# HP 標準 011 環境関連一般仕様書

HP 環境関連一般仕様書（GSE）は以下の 4 つの文書から成る。これらは、2009 年8月7日に改訂された M 版として識別される。

- GSE 概要
- 制限を受ける物質
- パッケージングの環境要件
- 製品の環境要件

# HP 標準 011-0 環境関連一般仕様書 (GSE)

| | |
|---|---|
| **文書識別番号** | HX-00011-00 |
| **改訂番号・日付** | M版、009年8月7日 |
| **摘要** | HP 標準 011 は Hewlett-Packard 社（以下、HP）ブランド製品および HP 所有ブランド製品に対する環境要件を定義する。HP 標準 011 はこの概要文書および本文書の「参照文書」で参照される補助文書から成る一連の文書である。 |
| **適用** | HP 標準 011 環境関連一般仕様書（GSE）への順守性は、HP ブランド製品の設計、製造、または購買に対するすべての HP 規約に含まれる必要がある。非 HP ブランド製品は適用法の要件に準ずること。 |
| **文書承認取得** | 取得済み |

© Copyright 1998-2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

**本文書の印刷物は管理対象外である。**

本文書は、HP-00011-00、*HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書（GSE）*の外部用途版である。

**目次**

1 はじめに
2 適用範囲
3 サプライヤーによる検証
4 概要
4.1 制限を受ける物質
4.2 パッケージングの環境要件
4.3 製品の環境要件
5 参照文書
改訂履歴:

## 1 はじめに

HP 標準 011 は、この概要文書（標準 011-0）および本書の「参照文書」に示されている補助文書（標準 011-1 ～ 011-4）から成る一連の文書である。補助文書はこの概要文書の参考文献に援用される。その結果、HP 標準 011 または 011-0 への参照は、この概要文書および補助文書で設定された文書の仕様と要件の両方を意味し含むものとする。

## 2 適用範囲

HP 標準 011 は、すべての HP ブランド製品および HP ブランド製品の一部である部分組立品、部品、材料、コンポーネント、バッテリー、パッケージに対する HP 国際製品の環境制限を規定する。GSE における HP ブランド製品へのすべての言及は HP 所有ブランド製品も対象とする。HP が提供するソリューションに含まれる非 HP ブランド製品および非 HP ブランド製品の一部であるすべての部品、コンポ

ーネント、材料は、これらサードパーティの製品が販売、リース、または市場に出される国における適用法の要件を満たすまたは凌駕する必要がある。

HP 標準 011 はすべての製品、およびそれらの設計、製造、または購買に従事する世界各地の HP 事業部門に適用される。

HP 標準 011 は、HPの事業部門または法律により制定された、製品設計要件の環境に関連するものすべてを一覧にすることを意図するものではない。売り手は本標準を順守しても、その他の HP製品仕様を順守し、またはすべての適用法を順守すべき売り手の義務を免れたり軽減できたりするものではない。

## 3 サプライヤーによる検証

販売者による具体的な処理法を示す文書およびテスト データは順守性を検証するためファイル内に保存して、要求時に提供されること。これには販売者のサプライ チェーンからの文書とデータが含まれる。HP が要求した際、販売者は HP が承認した分析テストまたは他の適切な手段により部品、コンポーネント、材料、製品の準拠性を検証するものとする。

## 4 概要

以下の文書の最新改定版が使用される必要がある。

### 4.1 制限を受ける物質

HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書 – 制限物質に規定される制限事項と禁止事項は、HP ブランド製品のすべてと HP ブランド製品に含まれるすべての部品、コンポーネント、材料に国際的に適用される。

### 4.2 パッケージングの環境要件

HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書 – 梱包に規定される要件は、HP ブランド製品の販売または出荷に使用される梱包のすべてに国際的に適用される。

### 4.3 製品の環境要件

HP 標準 011-4 環境関連一般仕様書 - 製品要件に示される要件は、すべての HP ブランド製品に国際的に適用される。

## 5 参照文書

次の各文書は本標準の一部を構成し、参照文書として本標準に組み入れられる。

HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書(GSE) - 制限物質

HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書(GSE) - 梱包要件

HP 標準 011-4 環境関連一般仕様書(GSE) - 製品要件

**改訂履歴:**

| 改訂、<br>日付、<br>改訂番号 | 変更の説明 |
|---|---|
| H 版、<br>2005 年 7 月 19 日 | 本文書は、図面 A-5951-1745-1 の一部として初版が作成された。図面 A-5951-1745-1 の最新版は改訂 G 版である。本文書は HP 標準 011-0 の初版である。本文書について、導入部テキストの書き換えおよび解釈が行われた。各文書に記載された補助文書について、技術的な変更が行われた。 |
| H1 版、<br>2006 年 10 月 20 日<br>DCN 02822 | 文書所有者と部門名を更新するための変更。古い HP 図面番号をタイトルから削除。 |
| J版 | この改訂は、同じ改訂文字である HP 標準 011 文書のすべてと整合するために使用されなかった。 |
| K版、<br>2007年9月10日<br>DCN 02848 | わかりやすくするため小さな更新: 適用 (3節) の削除、バンドルされる製品の参照文書の削除、および HP ブランド製品は Compaq ブランドを含むことおよび、非 HP ブランド製品は適用法の要件に準ずることを追加。また、必要に応じて URL を更新。 |
| L版、<br>2008年8月1日<br>DCN 02903 | 他の GSE 文書との整合性から「HP 所有ブランド製品」という用語を含め、摘要および適用範囲を変更。<br>サプライヤーによる検証の条項 (GSE 制限物質標準から採用)を追加。これはすべての GSE 要件に適用される。<br>新しい HP 標準 011-4 GSE 製品要件への参照を追加。<br>HP 標準 011-3 GSE バッテリー要件への参照を削除。これは GSE 制限物質標準および新しい GSE 製品要件標準に含まれている。 |
| M版、<br>2009年8月7日<br>DCN 02958 | 他の標準文書との整合性のため改定 |

# HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書 – 制限物質

| | |
|---|---|
| **文書識別番号** | HX-00011-01 |
| **改訂番号・日付** | M版、2009年8月7日 |
| **摘要** | 本標準は、HP ブランド製品および HP 所有ブランド製品に使用される特定の化学複合物または材料を制限または禁止するための HP の国際的環境要件を定める。 |
| **適用** | HP ブランド製品のすべての HP デザインセンター、HP 製造施設、HP のサプライヤーは、HP 環境関連一般仕様書 (GSE) を順守すること。非 HP ブランド製品は適用法の要件に準ずること。 |
| **文書承認取得** | 取得済み |

© Copyright 1998-2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本文書は、HP-00011-01、HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書 – 制限物質の外部用途版である。

**本文書の印刷物は管理対象外である。**

**目次**

1 目的
2 適用範囲
3 製品含有物質に関する一般的制限事項
4 サプライヤーによる検証
5 化学物質の要件
6 表
7 参照文書
改訂履歴

## 1 目的

本標準は、すべての HP ブランド製品、部品、コンポーネント、材料に対する HP の国際的な制限物質要件を定める。

## 2 適用範囲

本標準に定める制限および禁止事項は、すべての HP ブランド製品、および HP ブランド製品の一部である部品、コンポーネント、および材料のすべてに適用される。GSE 内の HP ブランド製品へのすべての言及は HP 所有ブランド製品も対象とする。HP の提供するソリューションに含まれる非 HP ブランド製品および非 HP ブランド製品の一部である部品、コンポーネント、材料のすべては、これらサードパーティの製品が販売、リース、または市場に出される国における適用法の要件を満たすまたは凌駕する必要がある。

オゾン層破壊物質に関する制限事項は、HP ブランド製品、部品、コンポーネント、および材料の製造に使用されるすべての製造工程に適用される。

本標準は HP 標準 011-0 環境関連一般仕様書 (GSE) のコンポーネントである。GSE のその他のコンポーネントは、HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書 - 梱包要件および HP 標準 011-4 環境関連一般仕様書 - 製品要件である。

## 3 製品含有物質に関する一般的制限事項

本標準に定める制限および禁止事項は、特に定められていない場合には、均質材料レベルに示されている物質に適用される。均質材料とは異なる別の物質に機械的に分解できない材料である。(均質とは、「均質な組成を有する」、ハンダ、樹脂、コーティング、メッキ材などの材料を意味する。「機械的に分解」とは、材料が、基本的に、ネジを抜く、切断、粉砕、研磨や研磨過程など機械的な処理により分離されることである。)[1]
以下の表は本標準の対象となる制限物質を示している。

| 物質/項目 | 制限値<br>重量% (ppm) | 詳細および対象外を含む節 |
|---|---|---|
| ヒ素 | 0.1% (1000) | 3.1 |
| アスベスト | なし | 3.2 |
| バッテリー - 水銀 | 各種 (節を参照) | 3.3.1 |
| バッテリー - カドミウム<br>内蔵 | 0.001% (10 ppm)<br>0.0005% (5 ppm) | 3.3.2 |
| バッテリー - 鉛 (非充電式)<br>内蔵 | 0.2% (2000 ppm)<br>0.1% (1000 ppm) | 3.3.3 |
| バッテリー - 非充電式のアルカリ電池およびマンガン電池 | なし - 密閉 | 3.3.4 |
| バッテリー - 輸送用に分類 | 各種 (節を参照) | 3.3.5 |
| 臭素化難燃剤 (PBB、PBDE、DecaBDE など) | 0.1% (1000 ppm) | 3.4.1 |
| 臭素化難燃剤 (外装プラスチック部品<br>すべての BFR) | 0.1% (1000 ppm) | 3.4.2 |
| カドミウム/カドミウム化合物 | 0.01% (100 ppm) | 3.5 |
| 一部のアゾ染料 | (30) | 3.6 |
| 塩素化炭化水素 | 0.1% (1000 ppm) | 3.7 |
| 塩化パラフィン | 0.1% (1000 ppm) | 3.8 |
| フマル酸ジメチル (DMF) | 0.1 ppm | 3.9 |
| ジ-μ-オキソ-ジ-n-ブチルスタニオヒドロキシボラン (DBB)<br>(別名、ジブチルスズ水酸化ホウ素) | 0.1 % (1000 ppm) | 3.10 |
| フロン系温室効果ガス | 使用しない | 3.11 |
| ホルムアルデヒド | 0.0075 % (75 ppm) | 3.12 |
| ホルムアルデヒド - 放出 | 各種 (節を参照) | 3.12.2 |
| ハロゲン化ジフェニルメタン | なし | 3.14 |

[1] DTI RoHS 規制の政府指針メモ (2006 年 6 月発行) から抜粋の定義

| 物質/項目 | 制限値<br>重量% (ppm) | 詳細および対象外を含む節 |
|---|---|---|
| ハロゲン化難燃剤および<br>塩化ビニール(臭素と塩素) | 0.1% (1000 ppm) | 3.15.1<br>3.15.2 |
| 臭素と塩素 (プリント基板) | 0.09% (900 ppm) | 3.15.3 |
| 臭素と塩素の総量 (プリント基板) | 0.15% (1500 ppm) | 3.15.3 |
| 六価クロム/六価クロム化合物 (金属処理) | なし | 3.16.1 |
| 六価クロム/六価クロム化合物 (非金属処理) | 0.1% (1000 ppm) | 3.16.2 |
| 鉛/鉛化合物 | 0.1% (1000 ppm) | 3.17.1 |
| 塗料の鉛 | 0.01% (100 ppm) | 3.17.2 |
| ポリ塩化ビニール (PVC) コーティングの<br>鉛含有量(外部ケーブル、ワイヤー、コード) | 0.03% (300 ppm) | 3.17.3 |
| 水銀/水銀化合物 | 0.1% (1000 ppm) | 3.18 |
| ニッケル (外装面) | 0.5 μg/cm2/week<br>放出 | 3.19 |
| オゾン層破壊物質 (ODS) | 使用しない/なし | 3.20 |
| パーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) )<br>(部品) | 0.1% (1000 ppm) | 3.21.1 |
| パーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)<br>(前処理) | 0.005% (50 ppm) | 3.21.2 |
| 2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-tert-ブチルフェノール) | 使用しない | 3.22 |
| ポリ塩化ビフェニル (PCB) および<br>ポリ塩化テルフェニル (PCT) | 0.005% (50 ppm) | 3.23 |
| ポリ塩化ナプタレン | 使用しない | 3.24 |
| 多環芳香族炭化水素 (PAH) | 製品種 (節を参照) | 3.25 |
| ポリ塩化ビニール (PVC)<br>(外装プラスチック部品) | 使用しない | 3.26 |
| 放射性物質 | なし | 3.27 |
| RoHS 順守 | 3.28 節を参照 | 3.28 |
| トリブチルスズ (TBT)、トリフェニルスズ<br>(TPT)、トリブチルスズオキシド (TBTO) | 使用しない | 3.29 |
| 木材、紙、他の植物ベース製品 | 合法 | 3.30 |

### 3.1 ヒ素

2010年8月1日までに、ヒ素とその化合物は均質材料の重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）以上の濃度で部品、コンポーネント、材料、または製品に使用してはならない。この要件はカメラ フィルタ、カメラレンズ、半導体、プリント基板の銅はく、鉛蓄電池、真鍮、クリスタルまたは鉛ガラス、汚れ止めと木材保護物質および処理済木材には適用されない。

### 3.2 アスベスト

部品　コンポーネント、材料、または製品にアスベストが存在してはならない。

### 3.3 バッテリー要件

以下のバッテリー要件は、均質材料レベルには適用されず、バッテリーの重量に適用される。ラベル表示に関するバッテリー要件の詳細については、HP 標準 011-4 環境関連一般仕様書 -製品要件を参照のこと。

#### 3.3.1 バッテリーの水銀

3.3.1.1 バッテリーは重量パーセントで 0.0005%（5 ppm）を超える水銀を含有してはならない。ボタン電池やボタン電池で構成される電池で、水銀の含有量が重量パーセントで 2%（20,000 ppm）以下のものは適用外とする。

3.3.1.2 アルカリ亜鉛電池とアルカリマンガン電池（ボタン電池を除く）は、水銀を重量パーセントで 0.0001%（1 ppm）を超えて含有してはならない。アルカリマンガンボタン電池の総水銀含有量は、ボタン電池１個あたりの水銀が 25 ミリグラムまたは重要パーセントで 2%（20,000 ppm）のどちらか少ない値を超えてはならない。

3.3.1.3 HP 製品、部品およびコンポーネントには酸化水銀電池を使用してはならない。

#### 3.3.2 バッテリーのカドミウム

電池の総カドミウム含有量は重量パーセントで 0.001%（10 ppm）を超えてはならない。また、内蔵電池（ハンダ付けまたは接着された電池など）では 0.0005%（5 ppm）を超えてはならない。

#### 3.3.3 バッテリーの鉛

3.3.3.1 非充電式の電池は鉛を重量パーセントで 0.2% (2000 ppm) を超えて含有してはならない。

3.3.3.2 内蔵電池（ハンダ付けまたは接着された電池など）は鉛を重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）を超えて含有してはならない。

#### 3.3.4 非充電式のアルカリ電池とマンガン電池

非充電式のアルカリ電池とマンガン電池は密閉して封印されること。

#### 3.3.5 輸送の危険物として分類されないバッテリー

バッテリーのすべては、輸送方式を問わず下記仕様書で規定される輸送に関して危険物として分類されることを避けるため、適用されるすべての設計、製造、表示、試験、およびその他の電池要件を満たすこと。

- 米国「有害性物質規則」タイトル 49、連邦規則、米国運輸局
- 国際民間航空機関（ICAO）「危険物航空輸送に関する技術指針」

- 国際航空運送協会（IATA）「危険物規則」
- 道路での危険物の国際輸送（ADR）
- 国際海上危険物規定（IMDG）

HP からの要求時に、製造者は上記仕様に準拠していることを示す化学物質安全データシート［MSDS］または製品データシート［PDS］などの資料を提示すること。

3.3.5.1 **鉛蓄電池。**充電式シール鉛蓄電池は、ICAO/IATA の梱包指示 806 および特別規定 A67 で定める防漏型バッテリーに対する危険物輸送基準に適合すること。また、亀裂や破裂が生じてもケースから液が流出しないことを確認するため 55° C（130° F）で試験を行うこと。更に、電池には遊離型または非吸収の液体も含有しないこと。本書のラベル表示要件に加え、電池およびその外装梱包には「防漏型」または「防漏型バッテリー」のマークを施すこと。

3.3.5.2 **リチウム電池とリチウムイオン電池、バッテリー、およびバッテリーパック。**各リチウム電池やリチウムイオン電池、バッテリー、またはバッテリーパック（リチウム金属、リチウム合金、リチウムポリマー、および該当リチウム含有電池、バッテリー、バッテリーパックを含む）は HP 仕様の HP Requirements for Lithium Metal and Lithium Ion Cells, Batteries, and Battery Packs（リチウム金属とリチウムイオン電池、バッテリーおよびバッテリーパックの HP 要件）［pdf］で規定される製品含有物、テスト、関連要件に合致すること。

### 3.4 臭素化難燃剤（BFR）

3.4.1 部品、コンポーネント、材料、製品には、多臭素化ビフェニル（PBB）または多臭素化ジフェニルエーテル（PBDE）（デカブロモジフェニルエーテル（DecaBDE）を含め）を均質材料の重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）以上の濃度で使用してはならない。本節で制限する PBB および PBDE は表 2 に記載のものを含むが、それらに限定されるものではない。

3.4.2 製品の外装プラスチック部品（通常の製品の使用で顧客に見える部分）は、テトラブロモビスフェノール A（TBBP-A、CAS# 79-94-7）またはその他の臭素化難燃剤を均質材料の重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）以上の濃度で含有してはならない。この要件は、プリント基板の材料やプリント回路実装品には適用されない。

その他の BFR 制限については 3.15 節を参照のこと。

### 3.5 カドミウム

カドミウムおよびその化合物は部品、コンポーネント、材料、および製品に均質材料の重量パーセントで 0.01%（100 ppm）を超える濃度で使用してはならない。この要件は色素、染料、安定剤、メッキ、および塗料におけるカドミウムとその化合物を含むが、以下のカドミウムには適用されない。

3.5.1 フィルタガラスに含まれるカドミウム

3.5.2 電気接点におけるカドミウムとその化合物の今後の変更と対象外の解除日は RoHS 2 順守仕様書 – GSE への補遺に示されている。

カドミウムをパッケージングやバッテリーに使用する場合は、より厳しい制限が適用される。本標準の HP 梱包要件 および 3.3 節を参照のこと。

### 3.6 一部のアゾ染料

表 1 に示されているアゾ染料は、同物質が皮膚に長時間触れる可能性がある繊維や皮革を用いた HP 製品（携帯用ケースや保護カバーなど）では均質材料の重量で 0.003%（30 ppm）以上の濃度で使用しては

ならない。

### 3.7 塩素化炭化水素

表 3 に示されている塩素化炭化水素は、部品、コンポーネント、材料、および製品のいずれにも均質材料の重量パーセントで0.1%（1000 ppm）以上の濃度で使用してはならない。

### 3.8 塩化パラフィン

短鎖型塩化パラフィン（SCCP）は、炭素長が 10 から 13 原子の塩素化アルカンと重量パーセントが最低 48% の塩素を含め、部品、コンポーネント、製品に重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）以上の濃度で含有してはならない。この要件は CAS 番号 85535-84-8 を含むがそれに限定されない。

### 3.9 フマル酸ジメチル

フマル酸ジメチル（DMF）、CAS# 624-49-7 は、部品、コンポーネント、材料、および製品(皮製品や乾燥剤パックなど）に 0.1 ppm を超える濃度で使用してはならない。

### 3.10 ジ-μ-オキソ-ジ-n-ブチルスタニオヒドロキシボラン（DBB）

ジ-μ-オキソ-ジ-n-ブチルスタニオヒドロキシボラン（DBB）[別名、ホウ酸水素ジブチルスズ]、CAS# 75113- 37-0 は、調製品に重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）を超えて使用してはならない。

### 3.11 フロン系温室効果ガス

表 6 と 表 7 に示されているフロン系温室効果ガスは、SF6 ガス CAS#2551-62-4 を含め、1 コンポーネントの発泡体、非詰め替え可能コンテナで使用しないこと。また、組立または分解中に電子部品の洗浄に使用しないこと。表 6 と 表 7 に示されているヒドロフルオロカーボンおよびペルフルオロカーボンは、冷媒を含有する無確認の直接蒸発システムで使用しないこと。
表 6 のヒドロフルオロカーボは新規のエアロゾル製品で使用しないこと。

### 3.12 ホルムアルデヒド

3.12.1 ホルムアルデヒドは、皮膚の接触する繊維材において均質繊維材の重量パーセントで 0.0075%（75 ppm）を超えて使用しないこと。

3.12.2 ホルムアルデヒドは、合板製品からのホルムアルデヒド排出規制（Airborne Toxic Control Measure to Reduce Formaldehyde Emissions from Composite Wood Products）（カリフォルニア州環境規制、93120-93120.12 節、タイトル 17）の 表 1 と 表 2 に定義されている放出要件を超えないこと。この要件は、合板、圧縮木材、ファイバーボードで作られる木材（パレット、木製梱包を除き）に適用される。

### 3.13 3.28 節 RoHS 順守を参照のこと

### 3.14 ハロゲン化ジフェニルメタン

次のハロゲン化ジフェニルメタンは、いかなる調製品または製品でも使用してはならない。

| ハロゲン化ジフェニルメタン | *CAS 番号 | 商標名 |
|---|---|---|
| モノメチルテトラクロロジフェニルメタン | 76253-60-6 | Ugilec 141 |
| モノメチルジクロロジフェニルメタン | 81161-70-8 | Ugilec 121、Ugilec 21 |
| モノメチルジブロモジフェニルメタン | 99688-47-8 | DBBT |

*CASは、化学情報検索サービス機関（Chemical Abstract Service）の略である。

### 3.15 ハロゲン化難燃剤（BFR と CFR）およびポリ塩化ビニール（PVC）

3.15.1 「BFR/PVC なし」が HP 製品とコンポーネントの仕様書に記述されている場合、難燃剤フォームの臭素は部品、コンポーネント、材料、または製品で均質プラスチック材の重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）以上を使用してはならない。

3.15.2 「BFR/PVC なし」が HP 製品とコンポーネントの仕様書に記述されている場合、ポリ塩化ビニール、ポリ塩化ビニールコポリマー、または難燃剤フォームの塩素は部品、コンポーネント、材料、または製品で均質プラスチック材の重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）以上を使用してはならない。

3.15.3 「BFR/PVC なし」が HP 製品とコンポーネントの仕様書に記述されている場合、プリント基板と積層基板には臭素および塩素を重量パーセントで 0.09%（900ppm）を超えて含有してはならない。また、臭素と塩素の混合総濃度は d 0.15 %（1500ppm）を超えないこと。ハンダマスクは別個の均質プラスチック材と見なされる。

### 3.16 六価クロム

3.16.1 金属処理: 六価クロムとその化合物は金属処理（腐食防止コーティングやコンバージョンコーティングなど）でいずれの濃度でも存在してはならない。

3.16.2 非金属処理: 六価クロムやその化合物は非金属処理（塗料、色素、プラスチックなど）で均質材料の重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）を超えて存在してはならない。

HP の承認した試験方法は表 9 に示されている。

六価クロムをパッケージングに使用する場合は、より厳しい制限が適用される。HP 梱包要件を参照のこと。

### 3.17 鉛／鉛化合物

3.17.1 鉛とその化合物は、部品、コンポーネント、材料、または製品に均質材料の重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）を超える濃度で使用してはならない。この要件は以下の場合の鉛には適用されない。

3.17.1.1 ブラウン管、電子部品、および蛍光灯のガラスの鉛

3.17.1.2 重量パーセントで最大 0.35% までを含有する鉄の合金化元素としての鉛

3.17.1.3 重量パーセントで最大 0.4% までを含有するアルミニウムの合金化元素としての鉛

3.17.1.4 重量パーセントで最大 0.4% までを含有する銅の合金化元素としての鉛

3.17.1.5 高融点ハンダの鉛（重量パーセントで 85% 以上の鉛を含む鉛ベースのハンダ合金など）

3.17.1.6 サーバ、ストレージ、ストレージアレイシステムやスイッチ、信号、転送、ネットワーク管理用のネットワーク基盤機器のハンダの鉛

3.17.1.7 電子セラミックの鉛（例えば、圧電機器）

3.17.1.8 鉛青銅の軸受けシェルや筒の鉛

3.17.1.9 準拠したピンコネクタシステムに使用される鉛（C プレス以外）

3.17.1.10 光学ガラスとフィルタグラスの鉛

3.17.1.11 ピンとマイクロプロセッサのパッケージ間の接続用に、3 つ以上の成分からなる 80% を超えるが 85 %未満である鉛含有量によるハンダの鉛

3.17.1.12 統合回路フリップチップパッケージ内の半導体ダイとキャリアの間の電気接続を行うためのハンダの鉛

これらの対象外の今後の変更と解除日は、RoHS 2 順守仕様書 – GSE への補遺に記載される。

3.17.2 **塗料の鉛含有量。**炭酸鉛および硫酸鉛は、部品、コンポーネント、材料、または製品に使用するいかなる塗料にも鉛の重量パーセントで 0.01%（100 PPM）を超えて使用してはならない。

3.17.3 **ポリ塩化ビニール（PVC）被膜の鉛含有量（外部ケーブル、ワイヤー、コード用）**。PVC 被膜を施した外部ケーブル、ワイヤー、またはコードの PVC 被膜（外部ジャケット）には均質材料の重量パーセントで 0.03%（300 PPM）を超える鉛（Pb）濃度があってはならない。この要件は、以下の部品、コンポーネント、製品において、コネクタやプラグを含め外部 PVC 被膜ケーブル、ワイヤー、コードの PVC 被膜（外部ジャケット）に適用される。

- コンピュータのマウス、ローラボール、ジョイスチックコード
- コンピュータの周辺機器ワイヤー、ケーブル、AC アダプタコード、および携帯コンピ ュータや携帯周辺デバイス用のインターフェイスケーブルと PCMCIA カードコード
- 携帯デバイス、コンピュータ、およびデスクトップコンピュータの前面に接続するための周辺機器用ワイヤーやケーブル（例えば、USB コード）
- 携帯コンピュータで使用されるコンピュータのスピーカコード
- デスクトップコンピュータの前面に接続するためのコンピュータ電源/パッチ/ピンのコード
- 携帯コンピュータ用の外部 CD/DVD およびテープドライブ
- ノート PC などのコード
- 以下を含むがこれらに限らず、携帯製品用の USB、FireWire、電話、モデム、LAN および他のケーブル、ワイヤー、コード:
    - セルフォーン
    - GPS デバイス
    - 携帯 PC や PDA（携帯端末）
    - 携帯デジタルイメージ機器（カメラや Web カメラ）
    - 携帯 CD や DVD プレーヤー
    - 携帯スキャナー
    - 携帯プロジェクター
    - 携帯プリンタ
    - 携帯オーディオ/ビデオプレイヤー

- 携帯ストレージデバイス（ハードディスクドライブ、メディアドライブ、半導体ストレージデバイス、ZIP ドライブなど、および関連アクセサリを含む）
- 携帯コンピュータ入力デバイス（携帯マウス、タッチパッド、キーパッド、グラフィック入力タブレットなど）

鉛をパッケージングに使用する場合は、より厳しい制限が適用される。HP 標準 011-2 包装を参照のこと。

### 3.18 水銀

水銀とその化合物は、部品、コンポーネント、材料、または製品（スイッチ、リレー、または電気接点など）に均質材料の重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）を超えて使用してはならない。この要件は以下の場合の水銀には適用されない。

3.18.1 以下のものを超えない片口金形蛍光ランプに含まれる水銀（Hg）（ランプ当り）

- 一般照明用（50W 未満）: 3.5 mg Hg
- 一般照明用（50W 以上および 150W 未満）: 5 mg Hg
- 一般照明用（円形または四角形およびチューブ形、直径 17 mm 以下）: 7 mg Hg
- 特別目的用: 5 mg Hg

3.18.2 150 W を超える一般照明用の片口金形蛍光ランプに含まれる水銀（Hg）: 15 mg Hg

3.18.3 以下のものを超えない一般用の直管リニア形蛍光ランプに含まれる水銀

- 通常寿命 T2 の 3 波長形蛍光ランプ: 4 mg Hg
- 通常寿命が T2 を超え T5 以下の 3 波長形蛍光ランプ: 3 mg Hg
- 通常寿命が T5 を超え T8 以下で 183 cm 未満の 3 波長形蛍光ランプ: 3.5 mg Hg
- 通常寿命が T8 を超え T12 以下の 3 波長形蛍光ランプ: 3.5 mg Hg
- 長寿命の 3 波長形蛍光ランプ: 5 mg Hg

3.18.4 以下のものを超えないその他の蛍光灯に含まれる水銀

- ハロリン酸カルシウム蛍光ランプ: 8 mg Hg
- T5 の非リニア型 3 波長形蛍光ランプ: 8 mg Hg
- T9 の非リニア型 3 波長形蛍光ランプ: 15 mg Hg
- 誘導灯: 15 mg Hg

3.18.5 冷陰極蛍光ランプに含まれる水銀（Hg）:

- ランプ当り 3.5 mg Hg を超えない短い（500 mm を超えない）冷陰極蛍光ランプと外部電極蛍光ランプ（CCFL と EEFL）に含まれる水銀
- ランプ当り 5 mg Hg を超えない中程度の長さ（500mm を超え 1500 mm を超えない）の冷陰極蛍光ランプと外部電極蛍光ランプ（CCFL と EEFL）に含まれる水銀
- ランプ当り 13 mg Hg を超えない長い（1500 mm を超える）冷陰極蛍光ランプと外部電極蛍光ランプ（CCFL と EEFL）に含まれる水銀

3.18.6 以下の制限を超えない、演色評価数 CRI が 60 を超えるランプにおける一般照明用の 高圧ナトリウム（気体）ランプに含まれる水銀（Hg）

- $P \leq 155$ W: 30 mg Hg（ランプ当り）
- $155 < P \leq 405$ W: 40 mg Hg（ランプ当り）
- $P > 405$ W: 40 mg Hg（ランプ当り）

- 以下の制限を超えないその他の高圧ナトリウム（気体）ランプ
  - P ≤ 155 W: 25 mg Hg（ランプ当り）
  - 155 < P ≤ 405 W: 30 mg Hg（ランプ当り）
  - P > 405 W: 40 mg Hg（ランプ当り）

これら対象外の解除日は、RoHS 2 順守仕様書 – GSE への補遺に記載される。
水銀を梱包材やバッテリーに使用する場合は、さらに厳しい制限が適用される。本標準の HP 梱包要件と 3.3 節を参照のこと。

### 3.19 ニッケル

0.5 μg/cm2/week を超えて放出するニッケル仕上げは、ユーザーが頻繁に操作したり携帯したりする製品の外面（または、皮膚に直接または長期に接触するところ）に使用してはならない。EN 1811:1998 を使用して対策を実行すること。

### 3.20 オゾン層破壊物質(ODS)

表 4 と表5 に示される ODS は、いかなる部品、コンポーネント、材料に含有してはならない。また、部品、コンポーネント、材料または製品の製造過程で使用してはならない。この要件は、製造施設やデータ センター施設で使用される冷却ユニットの物質の使用には適用されない。

### 3.21 パーフルオロオクタンスルホン酸

3.21.1 パーフルオロオクタンスルホン酸（PFOS、CAS# 1763-23-1）は、2008 年 6 月 27 日以降、部品、コンポーネント、または製品において重量パーセントで 0.1%（1000 ppm）以上で使用できない。

3.21.2 パーフルオロオクタンスルホン酸（PFOS、CAS# 1763-23-1）は、2008 年 6 月 27 日以降、前処理において重量パーセントで 0.005%（50 ppm）以上で使用できない。

3.20.1 節と 3.20.2 節における要件は、次の用途または過程には適用されない。

- 写真平板処理のフォトレジストまたは反射防止被膜
- フィルム、ペーパー、または印刷版になされる写真用被膜
- 非デコラティブ硬質クロム (VI) 被膜用のミスト防止剤
- 制御された電気めっきシステムに使用するための湿潤剤

### 3.22 2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-tert-ブチルフェノール

2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-tert-ブチルフェノール（CAS# 3846-71-7）は製品では使用してはならない。

### 3.23 ポリ塩化ビフェニル（PCB）およびポリ塩化ターフェニル（PCT）

ポリ塩化ビフェニル（PCB）およびポリ塩化ターフェニル（PCT）は、前処理において重量パーセントで 0.005%（50 ppm）を超えて使用してはならない。

### 3.24 ポリ塩化ナフタレン（塩素原子が 3 個以上のもの）

ポリ塩化ナフタレン（塩素原子が 3 個以上のもの）は部品、コンポーネント、材料、および製品に使用してはならない。

### 3.25 多環芳香族炭化水素 (PAH)

HP 製品仕様書およびコンポーネント仕様書に明記されている場合、PAH は以下の製品カテゴリ 2 と 3 に示されている製品の外面において均質材の重量パーセントで各製品カテゴリに定義されている制限値を超えて使用してはならない。評価は ZEK 01-08 で特定される方法を使用して実行される。

製品カテゴリ 1: 製品カテゴリ 1 は HP 製品には適用されない。

製品カテゴリ 2:

- 携帯機器（ノート PC、携帯プリンタ）の外部ケース
- デスクトップのキーボードとマウス
- 携帯 PC の入力機器（ハンドヘルド マウス、タッチ パッド、キーパッド、グラフィック入力タブレットなど）
- 携帯機器の外部電源装置
- 携帯機器のケーブル（電源コード、相互接続ケーブルなど）

製品カテゴリ 2 PAH 制限値:

- Benzo[a]pyren: 1 mg/kg
- 計 16 PAH (EPA): 10 mg/kg
- これらの制限値は 30 秒を超えて皮膚に接触する可能性のある材料に適用される（長期間の皮膚接触）

製品カテゴリ 3:

- ステーショナリ機器（プリンタ、PC など）の外部ケース
- デスクトップ PC
- モニター
- ステーショナリ機器の外部電源装置
- ステーショナリ機器の電源ケーブル

製品カテゴリ 3 PAH 制限値:

- Benzo[a]pyren: 20 mg/kg
- 計 16 PAH (EPA): 200 mg/kg

- この制限値は最大 30 秒皮膚に接触する可能性のある材料に適用される（短期間の皮膚接触）

### 3.26 ポリ塩化ビニール（PVC）

3.26.1 PVC は製品の外装プラスチック部品（通常の製品の使用で顧客に可視的な部品）に使用してはならない。この制限はワイヤーやケーブルの被膜、25 グラム未満のプラスチック部品、製品の保護カバー、またはディスプレイ画面には適用されない。

その他の PVC 制限については 3.15 節を参照のこと。

### 3.27 放射性物質

放射性物質は、表 10 に示されている部品、コンポーネント、材料または製品に含有してはならない。

### 3.28 RoHS 順守

電気製品と電子製品に使用されるすべての部品、コンポーネント、材料は、時々修正される特定の有害物質使用制限（"RoHS" Directive）に関する欧州連合指令 2002/95/EC、およびその他の国などで採用される同様の規制に準じる必要がある。HP の物質固有要件とサプライヤー検証要件については、本書の以下の節を参照のこと。

| | |
|---|---|
| 3.4.1 節 | 臭素化難燃剤 |
| 3.5 節 | カドミウムとその化合物 |
| 3.16 節 | 六価クロムとその化合物 |
| 3.17 節 | 鉛とその化合物 |
| 3.18 節 | 水銀とその化合物 |
| 4 節 | サプライヤーによる検証 |

HP 製品とコンポーネントの仕様書で記述されている場合、HP RoHS 2 順守仕様書 - GSE への補遺の要件を満たすこと。

### 3.29 トリブチルスズ（TBT）、トリフェニルスズ（TPT）、トリブチルスズオキシド（TBTO）

表 8 に示されている TBT、TPT、TBTO は、部品、コンポーネント、材料または製品に使用してはならない。

### 3.30 木材、紙、その他の植物ベースの製品

部品、コンポーネント、材料、製品には、その原産地から不法に調達された木材や植物材を含有してはならない。不法に調達された材料の例は、次のものであるが、これらに限定されない: 公園、保護地、または他の保護地から盗んだ材料。許可なく取得した材料または該当する取得規制に反した材料。該当する使用料、税、料金が支払われなかった材料。および、伐採禁止またはその他の輸出禁止に違反した材料。
この要件はすべての木材（植林された森からの木材を含め）に適用されるが、一般の食用作物には適用されない。HP 標準 011-4 の 5.2.4 節を参照のこと。

## 4 サプライヤーによる検証

GSE 概要文書（HP 標準 011-0）の 3 節の「サプライヤーによる検証」を参照のこと。

**分析試験**: 適合性の証明または HP の要請に準じて材料内容の評価を行う場合、サプライヤーは HP の承認した試験方法（以下の「試験方法」を参照）に基づき試験を実施するものとする。その場合、試験されるサンプルは均質材料でなければならない。

**試験方法**:認知された HP 認定のサンプルの準備、試験標準、および品質管理を使用する必要がある。HP 認定の試験方法は**表 9** に記載されている。試験されるサンプルのサイズと数は適用される標準に順守しているものとする。試験報告はファイルに保管し、要請された際に提示できる必要がある。

## 5 化学物質の要件

このパラグラフは法律要件に準拠するまたは法律要件の検討されている化学物質に適用される。製品に含有する化学物質の詳細を確認するため HP が要求する文書や情報は、HP により設定されたフォームとスケジュールで取得され、最新の情報が HP に提供されること。文書と情報は以下のものから構成される。

- 化学物質の特定と量
- 化学物質に関連する人間の健康や環境への有害度または危険度（物理化学、毒性、環境毒性の試験情報を含む）
- 安全使用のための注意事項
- 採用または推奨される使用とリスク管理対策
- 化学物質に関する分類、包装やラベル表示問題または要件

文書と情報はファイルに維持され、要求時に HP に提供されること。

製品、部品、化学物質、前処理、または製品に含有するその他の物質は確認のため HP に登録するか通知（製造前通知を含む）すること。また、それらは管轄、市場、または地域に必要な関連要件に準拠して輸入、販売すること。管轄には次のものが含まれるがこれらに制限されない。豪州、カナダ、カナダ・オンタリオ州、中国、日本、ニュージーランド、フィリピン、韓国、スイス、米国、EU と EC のメンバー国。

## 6 表

### 表 1 - アゾ染料と芳香族アミン

EC のアゾ染料使用禁止令は、アゾ基の還元開裂により下記 22 種類の芳香族アミンのうちの 1 つを生成する可能性のある一部のアゾ染料にのみ適用されるものであることに注意。

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| 4-アミノビフェニル | 92-67-1 |
| ベンジジン | 92-87-5 |
| 4-クロロ-o-トルイジン | 95-69-2 |
| β-ナフチルアミン | 91-59-8 |
| o-アミノアゾトルエン | 97-56-3 |
| 5-ニトロ-o-トルイジン | 99-55-8 |
| 4-クロロアニリン | 106-47-8 |
| 4-メトキシ-m-フェニレンジアミン | 615-05-4 |
| 4,4'-メチレンジアニリン | 101-77-9 |
| 3,3'-ジクロロベンジジン | 91-94-1 |
| 3,3'-ジメトキシベンジジン | 119-90-4 |
| 3,3'-ジメチルベンジジン | 119-93-7 |
| 4,4'-メチレンジ-o-トルイジン | 838-88-0 |
| 6-メトキシ-m-トルイジン | 120-71-8 |
| 4,4'-メチレンビス（2-クロロアニリン） | 101-14-4 |
| 4,4'-オキシジアニリン | 101-80-4 |
| 4,4'-チオジアニリン | 139-65-1 |
| o-トルイジン | 95-53-4 |
| 4-メチル-m-フェニレンジアミン | 95-80-7 |
| 2,4,5-トリメチルアニリン | 137-17-7 |
| o-アニシジン | 90-04-0 |
| 4-アミノアゾベンジン | 60-09-3 |

*CASは、化学情報検索サービス機関（Chemical Abstract Service）の略である。

**表 2 - PBB と PBDE**

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| ブロモビフェニル | 2052-07-5, 2113-57-7, 92-66-0 |
| ブロモビフェニルエーテル | 101-55-3 |
| デカブロモビフェニル | 13654-09-06 |
| デカブロモビフェニルエーテル | 1163-19-5 |
| ジブロモビフェニル | 92-86-4 |
| ジブロモビフェニルエーテル | 2050-47-7 |
| ヘプタブロモビフェニル | 6355-01-8 |
| ヘプタブロモビフェニルエーテル | 68928-80-3 |
| ヘキサブロモビフェニル | 59080-40-9, 36355-01-8, 67774-32-7 |
| ヘキサブロモビフェニルエーテル | 36483-60-0 |
| ノナブロモビフェニル | 27753-52-2 |
| ノナブロモビフェニルエーテル | 63936-56-1 |
| オクタブロモビフェニル | 61288-13-9 |
| オクタブロモビフェニルエーテル | 32536-52-0 |
| ペンタブロモビフェニル | 56307-79-0 |
| ペンタブロモビフェニルエーテル | 32534-81-9 |
| 多臭素化ビフェニル | 59536-65-1 |
| ポリブロモビフェニル<br>ポリブロモジフェニル | 化学的分類、CAS 番号なし |
| 多臭素化ビフェニルエーテル<br>多臭素化ビフェニルオキサイド | 化学的分類、CAS 番号なし |
| テトラブロモビフェニル | 40088-45-7 |
| テトラブロモビフェニルエーテル | 40088-47-9 |
| トリブロモビフェニル | 51202-79-0 |
| トリブロモビフェニルエーテル | 49690-94-0 |

*CAS は、化学情報検索サービス機関（Chemical Abstract Service）の略である。

注記：**ビ**フェニルは**ジ**フェニルと同じである。化学的分類では CAS 番号はないが、可能な場合は例が示される。

**表 3 - 塩素化炭化水素**

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| 1,1 ジクロロエチレン（ジクロロエチレン） | 75-35-4 |
| ペンタクロロエタン | 76-01-7 |
| メチレンクロライド（ジクロロメタン） | 75-09-2 |
| テトラクロロメタン(四塩化炭素) | 56-23-5 |
| 1,1,1,2 テトラクロロエタン | 630-20-6 |
| 1,1,2,2 テトラクロロエタン | 79-34-5 |
| テトラクロロエチレン | 127-18-4 |
| トリクロロメタン(クロロホルム) | 67-66-3 |
| 1,1,2 トリクロロエタン | 79-00-5 |
| トリクロロエチレン | 79-01-6 |
| 1,1,1 トリクロロエタン（TCA） | 71-55-6 |
| ビス（クロロメチル）エーテル | 542-88-1 |
| ペンタクロロフェノール | 87-86-5 |
| ポリ塩化フェノールとその塩 | 化学的分類、CAS 番号なし |
| 塩化ビニール（モノマー） | 75-01-4 |

＊CASは、化学情報検索サービス機関（Chemical Abstract Service）の略である。

化学的分類では CAS 番号はないが、可能な場合は例が示される。

**表 4 – オゾン層破壊物質および異性体**

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| トリクロロフルオロメタン | 75-69-4 |
| ジクロロジフルオロメタン（CFC12） | 75-71-8 |
| 塩化フッ化メタン（CFC 13） | 75-72-9 |
| ペンタクロロフルオロエタン（CFC 111） | 354-56-3 |
| テトラクロロジフルオロエタン（CFC 112） | 76-12-0 |
| トリクロロトリフルオロエタン（CFC 113）<br>1,1,2 トリクロロ-1,2,2 トリフルオロエタン | 354-58-5<br>76-13-1 |
| ジクロロテトラフルオロエタン（CFC 114） | 76-14-2 |
| モノクロロペンタフルオロエタン（CFC 115） | 76-15-3 |
| ヘプタクロロフルオロプロパン（CFC 211） | 422-78-6<br>135401-87-5 |
| ヘキサクロロジフルオロプロパン（CFC 212） | 3182-26-1 |
| ペンタクロロトリフルオロプロパン（CFC 213） | 2354-06-5<br>134237-31-3 |
| テトラクロロテトラフルオロプロパン（CFC 214）<br>1,1,1,3-テトラクロロテトラフルオロプロパン | 29255-31-0<br>2268-46-4 |
| トリクロロペンタフルオロプロパン（CFC 215）<br>1,1,1-トリクロロペンタフルオロプロパン | 1599-41-3<br>4259-43-2 |
| 1,2,3-トリクロロペンタフルオロプロパン | 76-17-5 |
| ジクロロヘキサフルオロプロパン（CFC 216） | 661-97-2 |
| モノクロロヘプタフルオロプロパン（CFC 217） | 422-86-6 |
| ブロモクロロジフルオロメタン（ハロン 1211） | 353-59-3 |
| ブロモトリフルオロメタン（ハロン 1301） | 75-63-8 |
| ジブロモテトラフルオロメタン（ハロン 2402） | 124-73-2 |
| 四塩化炭素（テトラクロロメタン） | 56-23-5 |
| 1,1,1, – トリクロロエタン（メチルクロロホルム）<br>および<br>その異性体、ただし 1,1,2-トリクロロエタンを除く | 71-55-6 |
| ブロモメタン（臭化メチル） | 74-83-9 |
| ジブロモフルオロメタン | 1868-53-7 |
| ブロモジフルオロメタン | 1511-62-2 |
| ブロモフルオロメタン | 373-52-4 |
| テトラブロモフルオロエタン | 306-80-9 |
| トリブロモジフルオロエタン | CAS 番号なし |
| ジブロモトリフルオロエタン | 354-04-1 |
| ブロモテトラフルオロエタン | 124-72-1 |
| トリブロモフルオロエタン | CAS 番号なし |
| ジブロモジフルオロエタン | 75-82-1 |

| | |
|---|---|
| ブロモトリフルオロエタン | 421-06-7 |
| ジブロモフルオロエタン | 358-97-4 |
| ブロモジフルオロエタン | 420-47-3 |
| ブロモフルオロエタン | 762-49-2 |
| ヘキサブロモフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| ペンタブロモジフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| テトラブロモトリフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| トリブロモテトラフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| ジブロモテトラフルオロプロパン | 431-78-7 |
| ブロモペンタフルオロプロパン | 2252-78-0 |
| ペンタブロモフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| テトラブロモフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| トリブロモトリフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| ジブロモテトラフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| ブロモペンタフルオロプロパン | 460-88-8 |
| テトラブロモフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| トリブロモジフルオロプロパン | 70192-80-2 |
| ジブロモトリフルオロプロパン | 431-21-0 |
| ブロモテトラフルオロプロパン | 679-84-5 |
| トリブロモフルオロプロパン | 75372-14-4 |
| ジブロモジフルオロプロパン | 460-25-3 |
| ブロモトリフルオロプロパン | 421-46-5 |
| ジブロモフルオロプロパン | 51584-26-0 |
| ブロモジフルオロプロパン | CAS 番号なし |
| ブロモフルオロプロパン | 1871-72-3 |
| ブロモクロロメタン | 74-97-5 |
| 以上の材料にはここに記載されていない異性体が含まれることがある。CAS 番号を有する異性体は有効な場合は含まれている。 | |

＊CAS は、化学情報検索サービス機関（Chemical Abstract Service）の略である。

**表 5 -製品に使用が禁止されているオゾン層破壊物質**

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| ジクロロフルオロメタン (HCFC 21) | 75-43-4 |
| クロロジフルオロメタン (HCFC 22) | 75-45-6 |
| クロロフルオロメタン (HCFC 31) | 593-70-4 |
| テトラクロロフルオロエタン (HCFC 121)<br>1,1,1,2-テトラクロロ-2-フルオロエタン (HCFC 121a)<br>1,1,2,2-テトラクロロ-1-フルオロエタン | 134237-32-4<br>354-11-0<br>354-14-3 |
| トリクロロジフルオロエタン (HCFC 122)<br>1,2,2-トリクロロ-1、1-ジフルオロエタン | 41834-16-6<br>354-21-2 |
| ジクロロトリフルオロエタン (HCFC 123)<br>ジクロロ-1,1,2-トリフルオロエタン<br>1,1-ジクロロ-2,2,2-トリフルオロエタン<br>1,2-ジクロロ-1,1,2-トリフルロエタン (HCFC-123a)<br>1,1-ジクロロ-1,2,2-トリフルロエタン (HCFC-123b) | 34077-87-7<br>90454-18-5<br>306-83-2<br>354-23-4<br>812-04-4 |
| クロロテトラフルオロエタン (HCFC 124)<br>2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン<br>1-クロロ-1,1,2,2-テトラフルオロエタン (HCFC 124a) | 63938-10-3<br>2837-89-0<br>354-25-6 |
| トリクロロフルオロエタン (HCFC 131)<br>1-フルオロ-1,2,2-トリクロロエタン<br>1,1,1-トリクロロ-2-フルオロエタン (HCFC131b) | 27154-33-2; (134237-34-6)<br>359-28-4<br>811-95-0 |
| 1-クロロ-1-フルオロエタン (HCFC-151) | 1615-75-4 |
| ジクロロジフルオロエタン (HCFC 132)<br>1,2-ジクロロ-1,1-ジフルオロエタン (HCFC 132b)<br>1,1-ジクロロ-1,2-ジフルオロエタン (HFCF 132c)<br>1,1-ジクロロ-2,2-ジフルオロエタン<br>1,2-ジクロロ-1,2-ジフルオロエタン | 25915-78-0<br>1649-08-7<br>1842-05-3<br>471-43-2<br>431-06-1 |
| クロロトリフルオロエタン (HCFC 133)<br>1-クロロ-1,2,2-トリフルオロエタン<br>2-クロロ-1,1,1-トリフルオロエタン (HCFC-133a) | 1330-45-6<br>1330-45-6<br>75-88-7 |
| ジクロロフルオロエタン(HCFC 141)<br>1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン (HCFC-141b)<br>1,2-ジクロロ-1-フルオロエタン | 1717-00-6; (25167-88-8)<br>1717-00-6<br>430-57-9 |
| クロロジフルオロエタン (HCFC 142)<br>1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン (HCFC142b)<br>1-クロロ-1,2-ジフルオロエタン (HCFC142a) | 25497-29-4<br>75-68-3<br>25497-29-4 |
| ヘキサクロロフルオロプロパン (HCFC 221) | 134237-35-7 |
| ペンタクロロジフルオロプロパン (HCFC 222) | 134237-36-8 |
| テトラクロロトリフルロプロパン (HCFC 223) | 134237-37-9 |
| トリクロロテトラフルオロプロパン (HCFC 224) | 134237-38-0 |

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| ジクロロペンタフルオロプロパン (HCFC 225)<br>2,2-ジクロロ-1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン(HCFC 225aa)<br>2,3-ジクロロ-1,1,1,2,3-ペンタフルオロプロパン (HCFC 225ba)<br>1,2-ジクロロ-1,1,2,3,3-ペンタフルオロプロパン (HCFC 225bb)<br>3,3-ジクロロ-1,1,1,2,2-ペンタフルオロプロパン (HCFC 225ca)<br>1,3-ジクロロ-1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン (HCFC 225cb)<br>1,1-ジクロロ-1,2,2,3,3-ペンタフルオロプロパン (HCFC 225cc)<br>1,2-ジクロロ-1,1,3,3,3-ペンタフルオロプロパン (HCFC 225da)<br>1,3-ジクロロ-1,1,2,3,3-ペンタフルオロプロパン (HCFC 225ea)<br>1,1-ジクロロ-1,2,3,3,3-ペンタフルオロプロパン (HCFC 225eb) | 127564-92-5<br>128903-21-9<br>422-48-0<br>422-44-6<br>422-56-0<br>507-55-1<br>13474-88-9<br>431-86-7<br>136013-79-1<br>111512-56-2 |
| クロロヘキサフルオロプロパン (HCFC 226) | 134308-72-8 |
| ペンタクロロフルオロプロパン (HCFC 231) | 134190-48-0 |
| テトラクロロジフルオロプロパン (HCFC 232) | 134237-39-1 |
| トリクロロトリフルオロプロパン (HCFC 233)<br>1,1,1-トリクロロ-3,3,3-トリフルオロプロパン | 134237-40-4<br>7125-83-9 |
| ジクロロテトラフルオロプロパン(HCFC 234) | 127564-83-4 |
| クロロペンタフルオロプロパン (HCFC 235)<br>1-クロロ-1,1,3,3,3-ペンタフルオロプロパン | 134237-41-5<br>460-92-4 |
| テトラクロロフルオロプロパン (HCFC 241) | 134190-49-1 |
| トリクロロジフルオロプロパン (HCFC 242) | 134237-42-6 |
| ジクロロトリフルオロプロパン (HCFC 243)<br>1,1-ジクロロ-1,2,2-トリフルオロプロパン<br>2,3-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロプロパン<br>3,3-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロプロパン | 134237-43-7<br>7125-99-7<br>338-75-0<br>460-69-5 |
| クロロテトラフルオロプロパン (HCFC 244)<br>3-クロロ-1,1,2,2-テトラフルオロプロパン | 134190-50-4<br>679-85-6 |
| トリクロロフルオロプロパン (HCFC 251)<br>1,1,3-トリクロロ-1-フルオロプロパン | 134190-51-5<br>818-99-5 |
| ジクロロジフルオロプロパン (HCFC 252) | 134190-52-6 |
| クロロトリフルオロプロパン (HCFC 253)<br>3-クロロ-1,1,1-トリフルオロプロパン (HCFC 253fb) | 134237-44-8<br>460-35-5 |
| ジクロロフルオロプロパン (HCFC 261)<br>1,1-ジクロロ-1-フルオロプロパン | 134237-45-9<br>7799-56-6 |
| クロロジフルオロプロパン (HCFC 262)<br>2-クロロ-1,3-ジフルオロプロパン | 134190-53-7<br>102738-79-4 |
| クロロフルオロプロパン (HCFC 271)<br>2-クロロ-2-フルオロプロパン | 134190-54-8<br>420-44-0 |

| 名称 | CAS* 番号 |
| --- | --- |
| 以上の材料にはここに記載されていない異性体が含まれることがある。CAS 番号を有する異性体は有効な場合は含まれている。 | |

*CAS は、化学情報検索サービス機関（Chemical Abstract Service）の略である。

## 表 6 - ハイドロフルオロカーボン (HFC)

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| トリフルオロメタン - (HFC-23) | 75-46-7 |
| ジフルオロメタン - (HFC-32) | 75-10-5 |
| メチルフルオリド - (HFC-41) | 593-53-3 |
| 2H,3H-デカフルオロペンタン - (HFC-43-10mee) | 138495-42-8 |
| ペンタフルオロエタン (HFC-125) | 354-33-6 |
| 1,1,2,2-テトラフルオロエタン - (HFC-134) | 359-35-3 |
| 1,1,1,2-テトラフルオロエタン - (HFC-134a) | 811-97-2 |
| 1,1-ジフルオロエタン - (HFC-152a) | 75-37-6 |
| 1,1,2-トリフルオロエタン-(HFC-143 ) | 430-66-0 |
| 1,1,1-トリフルオロエタン - (HFC-143a) | 420-46-2 |
| 2H-ヘプタフルオロプロパン - (HFC-227ea) | 431-89-0 |
| 1,1,1,2,2,3-ヘキサフルオロプロパン ( HFC-236cb) | 677-56-5 |
| 1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロプロパン - (HFC-236ea) | 431-63-0 |
| 1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロプロパン - (HFC-236fa) | 690-39-1 |
| 1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン - (HFC-245ca) | 679-86-7 |
| 1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン - (HFC-245fa) | 460-73-1 |
| 1,1,1,3,3-ペンタフルオロブタン - (HFC-365mfc) | 406-58-6 |

*CAS は、化学情報検索サービス機関 (Chemical Abstract Service) の略である。

## 表 7 - パーフルオロカーボン (PFC)

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| テトラフルオロメタン (パーフルオロメタン) | 75-73-0 |
| パーフルオロエタン (ヘキサフルオロエタン) | 76-16-4 |
| パーフルオロプロパン (オクタフルオロプロパン) | 76-19-7 |
| パーフルオロブタン (デカフルオロブタン) | 355-25-9 |
| パーフルオロペンタン (ドデカフルオロペンタン) | 678-26-2 |
| パーフルオロヘキサン (テトラデカフルオロヘキサン) | 355-42-0 |
| パーフルオロシクロブタン | 115-25-3 |

*CAS は、化学情報検索サービス機関 (Chemical Abstract Service) の略である。

**表 8 - トリブチルスズ（TBT）、トリフェニルスズ（TPT）、トリブチルスズオキシド(TBTO)**

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| ビス（トリ-n-ブチルスズ）=オキシド | 56-35-9 |
| トリフェニルスズ=N,N'-ジメチルジチオカルバメート | 1803-12-9 |
| トリフェニルスズ=フルオリド | 379-52-2 |
| トリフェニルスズ=アセタート | 900-95-8 |
| トリフェニルスズ=クロライド | 639-58-7 |
| トリフェニルスズ=ヒドロキシド | 76-87-9 |
| トリフェニルスズ脂肪酸塩((9-11) 塩) | 18380-71-7<br>18380-72-8<br>47672-31-1<br>94850-90-5 |
| トリフェニルスズ=クロロアセタート | 7094-94-2 |
| トリブチルスズ=メタクリラート | 2155-70-6 |
| ビス（トリブチルスズ）=フマラート | 6454-35-9 |
| トリブチルスズ=フルオリド 1983-10-4 | 1983-10-4 |
| ビス（トリブチルスズ）=2,3-ジブロモスクシナート | 31732-71-5 |
| トリブチルスズ=アセタート | 56-36-0 |
| トリブチルスズ=ラウラート | 3090-36-6 |
| ビス（トリブチルスズ）=フタラート | 4782-29-0 |
| アルキルアクリラート、メチルメタクリラートおよびトリブチルスズメタクリラートの共重物（アルキル基：C=8） | 67772-01-4 |
| トリブチルスズ=スルファマート | 6517-25-5 |
| ビス（トリブチルスズ）=マレアート | 14275-57-1 |
| トリブチルスズ=クロライド | 1461-22-9 |
| トリブチルスズ＝シクロペンタンカルボキシラートおよびその類縁化合物の混合物質（トリブチルスズ＝ナフテナート） | 5409-17-2 |
| トリブチルスズ 1,2,3,4,4a, 4b, 5,6,10,10a-デカヒドロ-7-イソプロピル1-1, 4a-ジメチル-1-フェナントレンカルボキシラートおよびその類縁化合物（トリブチルスズ ロジンソルト）の化合物 | 26239-64-5 |
| その他のトリブチルスズおよびトリフェニルスズ | 化学的分類、CAS 番号なし |

*CAS は、化学情報検索サービス機関（Chemical Abstract Service）の略である。

化学的分類では CAS 番号はないが、可能な場合は例が示される。

これらの表は JIG（Joint Industry Guide）から抜粋され、EIA（Electronic Industries Alliance）、http://www.eia.org/new_policy/jig_download.phtml の使用許可を得て使用されている。

### 表 9 - HP 承認の RoHS 対応試験方法と IEC 提案の世界標準の RoHS 対応試験方法

(参照文書: IEC 62321, Ed.1:http://www.iec.ch を通じて入手可能な、電気製品の 6 個の規制物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、多臭素化ビフェニル、ポリ臭素化ジフェニルエーテル) のレベル判断の手順)

| 物質 | ポリマー材料 | 金属材料 | 電子技術 (PWB/コンポーネント) |
|---|---|---|---|
| PBB/PBDE | GC/MS | NA | GC/MS |
| Cr VI | アルカリ消化 / 比色法 | スポット試験手順/熱湯抽出手順 (注記: EPA 3060A は許容可能な試験法ではない) | アルカリ消化/ 比色法 |
| Hg | CV-AAS, AFS, ICP-OES, ICP-MS | | |
| Pb/Cd | ICP-OES, ICP-MS, AAS (注記: EPA 3060A は許容可能な試験法ではない) | | |

**表 9 用の定義と参照:**

| | |
|---|---|
| AAS | Atomic Absorption Spectroscopy |
| AFS | Atomic Fluorescence Spectrometry |
| CV-AAS | Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry |
| GC/MS | Gas Chromatography/Mass Spectrometry |
| ICP-OES | Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry |
| ICP-MS | Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry |
| IEC | International Electrotechnical Commission, http://www.iec.ch/ |

### 表 10 - 放射性物質 (放射性同位体)

| 名称 | CAS* 番号 |
|---|---|
| ウラニウム | 7440-61-6 |
| プルトニウム | 7440-07-5 |
| ラドン | 10043-92-2 |
| アメリシウム | 7440-35-9 |
| トリウム | 7440-29-1 |
| セシウム (放射性同位体のみ) | 7440-46-2 |
| ストロンチウム (放射性同位体のみ) | 7440-24-6 |

## 7 参照文書

HP 標準 011-0 環境関連一般仕様書 (GSE), A-5951-1745-1

HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書(GSE) - 梱包要件

HP 標準 011-4 環境関連一般仕様書 - 製品要件

リチウム金属電池とリチウムイオン電池、バッテリー、バッテリーパックの HP 要件

RoHS 2 順守仕様書 – GSE への補遺

DTI RoHS 規制の政府指針メモ、2006年6月

Airborne Toxic Control Measure to Reduce Formaldehyde Emissions from Composite Wood Products

EN 1811:1998 年の欧州標準であり、欧州標準化委員会により承認された、皮膚に直接かつ長期間にわたり接触する製品からニッケルを放出するための参照テスト方法を規定（1998 年 10 月 10 日）

Testing and Validation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) in the course of GS-Mark Certification, ZEK 01-08

米国「有害性物質」と連邦規則書 (CFR) のタイトル 49、米国運輸省 (DOT)

国際民間航空機関 (ICAO)、「危険物航空輸送に関する技術指針」

国際航空運送協会(IATA)、「危険物規則」

道路での危険物の国際輸送に関する欧州協定 (ADR)

国際海上危険物規定 (IMDG)

**改訂履歴**:

| **改訂、<br>日付、<br>改訂番号** | **変更の説明** |
|---|---|
| H 版、<br>2005 年 7 月 19 日 | 本書は A-5951-1745-1 改訂 G の一部としてすでに存在している。これは HP 標準 011 の初版である。技術上の変更には PVC 要件の変更、アゾ染料表の説明の明確化、必要に応じた CAS 番号と元素名の訂正、およびモントリオール議定書の参照追加が含まれている。 |
| J 版、<br>2006 年 10 月 20 日<br>DCN 02814 | 追加された HP RoHS 順守暫定仕様の制限<br>規制を順守するため特定のアゾ染料制限を 1000 ppm から 30 ppm へ変更。<br>TBBP-A 暫定仕様を更新し、臭素化難燃剤の節とリンク。<br>均質剤レベルに適用するすべての制限の明確化。 |

| | |
|---|---|
| K版、<br>2007年9月10日<br>DCN 02848 | 「GSE の HP ブランド製品への言及はすべて Compaq ブランド製品を含む」ことを追加。<br>英国の指針と整合を取るため均質材料を再定義。<br>パーフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）制限を追加。<br>規制と整合を取るためニッケル制限を変更。<br>TBBP-A 暫定仕様を組み込み、製品の外装プラスチック部品の臭素化難燃剤すべての制限を再定義。<br>鉛の制限すべてを 1 つの節に統合。<br>PVC ケーブル（命題 65）仕様における鉛の詳細を 3.10.3 節に統合。<br>「内部ケーブルに対するポリ塩化ビニール（PVC）被膜の鉛」は、RoHS 鉛制限で取り上げているため削除。<br>一部の物質を並び替え、3.13 節として RoHS 順守を維持しながらパラグラフ 3.0 の節の番号をいくつか変更。<br>必要に応じて URL を変更。 |
| L 版、<br>2008 年 8 月 1 日<br>DCN 02903 | 「適用範囲」で Compaq ブランドを HP 所有ブランドに変更<br>既存のバッテリー材料要件を本標準に統合<br>炭素亜鉛電池制限の Hg を削除し、既存のアルカリマンガン制限にアルカリ亜鉛を追加<br>充電式電池の 0.4% 鉛の制限はもう規則ではないため削除<br>HP 製品仕様書とコンポーネント仕様書に明記されている場合、部品、コンポーネント、材料または製品に対する要件として臭素化難燃材と PVC の他の使用法を追加。<br>ホルムアルデヒド要件を規則と整合するために変更し追加<br>ハロゲン化ジフェニルメタンは HP 製品に使用されていないため削除<br>RIG ファラデー旋光器の鉛を要件例外に追加<br>新しいオゾン層破壊物質（HFC、表 6）と製品に制限されるすべての ODS、および製造過程における使用を追加<br>PAH 要件を追加（ドイツ GS マーク表示に基づく）<br>PCB と PCT の制限値を 5 ppm から 50 ppm へ変更<br>プラスチック マーク表示要件を新しい製品要件標準に変更<br>ビフェニルは **di**phenyl と同じであるという注記を表 2 に追加<br>4 つの規制される塩素化炭化水素を表 3 に追加<br>放射性物質の表を追加（**表 9**）<br>化学物質要件を変更し、新しい要件を追加<br>参照文書の節の修正と表番号の変更 |

| | |
|---|---|
| M版、<br>2009年8月7日<br>DCN 02958 | スイスの内蔵電池のカドミウムと鉛の要件を追加<br>ヒ素の追加<br>臭素化難燃剤: PC 基板と積層基板の制限を追加<br>1 つのカドミウム対象外を削除<br>フマル酸ジメチル (DMF) の追加<br>ジ-μ-オキソ-ジ-n-ブチルスタニオヒドロキシボラン (DBB) の追加<br>ホルムアルデヒド要件の更新 (パレットと木製梱包の除外)<br>ハロゲン化ジフェニルメタンの追加<br>個別のフロン系温室効果ガス要件の追加<br>4 つの鉛対象外の削除<br>水銀対象外の削除と水銀を蛍光灯制限に追加<br>ODS、HFC および PFC 表を JIG に一致するよう更新<br>5 ppm 制限をポリ塩化ナフタレンとトリブチルスズの化合物から削除<br>2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-tert-ブチルフェノール) の追加<br>塩素化難燃剤 (CFR) をポリ塩化ビニール (PVC) 節に追加<br>レーシー法 (Lacey Act) に基づき、木材、紙、その他の植物ベース製品の要件を追加<br>RoHS 2 順守仕様書 - GSE への補遺への参照を追加<br>必要に応じ CAS 番号を更新<br>必要に応じ参照と内部リンクを更新 |

# HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書-梱包

| | |
|---|---|
| **文書識別番号** | HX-00011-02 |
| **改訂番号・日付** | M版、2009年8月7日 |
| **摘要** | 本文書は、HP ブランドと HP 所有ブランド製品の販売または出荷のために使用される梱包のすべてに対する HP の国際環境要件を定める。 |
| **適用** | HP ブランド製品と HP 所有製品の HP デザインセンター、HP 製造工場、および HP サプライヤーはすべて、サードパーティの梱包サービスプロバイダーを含め、HP 環境関連一般仕様書（GSE）順守すること。非 HP ブランド製品は適用法の要件に準じること。 |
| **文書承認取得** | 取得済み |

© Copyright 1998-2005, 2008, 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
本書は、HP-00011-02、HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書（GSE）の外部用途版である。

**本文書の印刷物は管理対象外である。**

**目次**

1 目的
2 適用範囲
3 一般梱包要件
3.1 制限を受ける梱包材。
3.2 梱包材に含まれるオゾン層破壊物質
3.3 梱包材に含まれる重金属
3.4 ポリ塩化ビニール（PVC）
3.5 リサイクル可能材料
3.6 一般物質コード
3.7 各国固有のラベル表示
3.8 木製の梱包およびパレット
3.9 補助梱包の制限（有効日: 2010 年 1 月 1 日）
3.10 木材、紙、その他の植物ベースの梱包制限
参照文書

## 1 目的

本標準は HP 製品の販売または出荷に使用されるすべての梱包に対する HP の世界的な環境要件を定める。

## 2 適用範囲

本標準の要件は、HP ブランド製品を販売または出荷するために使用される梱包すべてに国際的に適用される。GSE における HP ブランド製品へのすべての言及は HP 所有ブランド製品も対象とする。HP が提供するソリューションに含まれる非 HP ブランド製品および非 HP ブランド製品の一部である部品、コンポーネント、材料のすべては、これらサードパーティの製品が販売、リース、または市場に出される国における適用法の要件を満たすまたは凌駕する必要がある。

詳細については、HP 標準 011-0 環境関連一般仕様書の「サプライヤーによる検証」の節を参照のこと。

本標準は、HP 標準 011-0 環境関連一般仕様書（GSE）のコンポーネントである。GSE のその他のコンポーネントは、HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書 – 制限物質および HP 標準 011-4 環境関連一般仕様書 – 製品要件である。

## 3 一般梱包要件

本節に定める制限は、HP もしくは HP の代理として購入するすべての梱包材に適用する。

**3.1 制限を受ける梱包材** HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書（GSE）– 制限物質に記載される物質は、HP の梱包材に使用してはならない。

**3.2 梱包材に含まれるオゾン層破壊物質** HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書（GSE)– 制限物質に記載されている CFC（クロロフルオロカーボン）および HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）は、発泡剤などの発泡プラスチック梱包材に使用してはならない。臭化メチル消毒を木材による梱包に使用してはならない。

**3.3 梱包材に含まれる重金属** 梱包材は、鉛、水銀、カドミウム、六価クロムが意図的な追加成分となる場合はいかなる量であっても含有してはならない。鉛、水銀、カドミウム、六価クロムの非意図的な含有濃度は重利用パーセントで 0.01%（100 ppm）を超えてはならない。

**3.4 ポリ塩化ビニール（PVC）** PVC は梱包に使用してはならない。この制限は、表面積が 15 平方センチメートル (2.35 平方インチ) 以下または重量が 1 グラム (0.035 オンス) 未満の保護テープカバーには適用されない。

**3.5 リサイクル可能材料** 梱包システムで使用されるすべての材料はリサイクル可能でなければならない。リサイクルシステムが対応できる材料を選択すること。フォームクッションなどの異なる材料の取り付けに永久接着剤や接着剤を使用しないこと。

### 3.6 一般物質コード

以下の物質が梱包に使用される場合、使用可能なコードは梱包コンポーネントのすべてでエンボス加工またはマークされる必要がある。文字を含まない記号は、1.27 cm (0.5 in) から 2.54 cm (1 in) の高さであること。パーツサイズが上の最小サイズ要件を満すことができない場合はより小さい記号も許可される。小さすぎ記号を判読できないパーツは免除される。その他の情報を印刷できない小さいプラスチックバッグとバブルバッグ (128 mm（5 インチ)x 178 mm（7 インチ）以下）は免除される。記号および文字は、コンポーネントの底部にプリント、モールドまたはエンボス加工するか、ラベル表示すること。表示は耐久性があり、明確に判読でき、梱包を開いたときに読みやすいものであること。略語は大文字で表示すること。

**物質コード:**

| 物質 | 略語 | 番号 |
|---|---|---|
| ポリエチレンテフタレート | PET | 1 |
| 高密度ポリエチレン | HDPE | 2 |
| 低密度ポリエチレン | LDPE | 4 |
| ポリプロピレン | PP | 5 |
| ポリスチレン | PS | 6 |
| 段ボール | PAP | 20 |
| 非波形段ボール | PAP | 21 |
| 紙 | PAP | 22 |
| スチール | FE | 40 |
| アルミニウム | ALU | 41 |
| 木材 | FOR | 50 |
| コルク | FOR | 51 |
| 綿 | TEX | 60 |
| 麻 | TEX | 61 |
| 透明ガラス | GL | 70 |
| 緑色ガラス | GL | 71 |
| 茶色ガラス | GL | 72 |
| 紙および厚紙／その他の金属 | * | 80 |
| 紙および厚紙／プラスチック | | 81 |
| 紙および厚紙／アルミニウム | | 82 |
| 紙および厚紙／ブリキ | | 83 |
| 紙／厚紙／プラスチック／アルミニウム | | 84 |
| 紙および厚紙／プラスチック／アルミニウム／ブリキ | | 85 |
| プラスチック／アルミニウム | | 90 |
| プラスチック／ブリキ | | 91 |
| プラスチック／その他の金属 | | 92 |
| ガラス／プラスチック | | 95 |
| ガラス／アルミニウム | | 96 |

| 物質 | 略語 | 番号 |
|---|---|---|
| ガラス／ブリキ | | 97 |
| ガラス／その他の金属 | | 98 |
| *複合材料については、材料略語は次の例のように主な材料の略語の前に“C/“ を付ける。紙を主材料とする複合材料は C/PAP と表示する。 | | |

### 3.7 各国固有のラベル表示

国によっては、本文書の 3.1～3.6 節に記載した要件の他に満たさなければならない固有のラベル表示要件のあることがある。

#### 3.7.1 中国

中国（PRC）における流通および販売のための HP ブランド最終製品に使用される紙ベースの梱包材には、本節の要件が満たされる必要がある。

プラスチック梱包コンポーネントには、本標準のパラグラフ 3.5 に準じてマーキングが適用されること。

紙梱包材の場合、以下のものに識別マーキングが必要である。

- 出荷コンテナ
- 大量梱包箱
- 個々の製品梱包 (折りたたみ箱、発泡カード、二つ折りの印刷紙挿入物)
- 段ボール紙、厚紙、モールド紙の内部梱包コンポーネント (その他の情報でマーキングまたは印刷)

**中国の国家標準 GB 18455:2001 に準じる、紙梱包材コード**

| 紙梱包材 | 中国の頭文字 | 説明 |
|---|---|---|
| 段ボール紙 | CFB | 出荷用段ボール箱、オーバーパックリテール、箱 |
| 段ボール紙 | CFB | レイヤパッド仕切挿入物 |
| 非ダンボール紙 | NCFB | 補強材、隅板紙端保護 |
| 紙 | WPP | パッドパック、新聞用紙、ティッシュ、成型紙 |
| 厚紙 | PB | ボール紙箱、仕切紙 |
| 段ボール厚紙 | CB | コルゲート部には CFB の使用が望ましいf. |

**中国マークのサイズ要件**

マークのサイズは 40 mm x 40 mm。特に大きいか小さい梱包コンポーネントサイズの場合、マークは適切に大きくまたは小さくできる。

**中国マークのコンポーネント**

紙の梱包材に対する中国マークは、矢印下に適切な英字表示のある矢印三角形からなる。例を参照。英字表示を三角形内に配置することも可能である。

**中国マークと他の国際マークとの使用**

中国マークと他の国際的に必要なマークを共に使用することは、中国の要件が満たされている限りは可能である。マークは、矢印三角形の有無にかかわらず国際的な英数字紙表示と共に使用できる。以下の例は使用可能である。

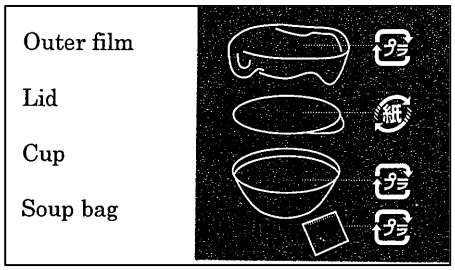
### 3.7.2 日本

材料識別マークは、スチールやアルミニウムの容器や PET ボトルだけではなく、紙やプラスチックの容器にも必須である。マークは、家庭使用向け製品の包装のみにも必須である。**ビジネス消費者向けの包装（ビジネス活動の目的のため消費される容器や包装）はマーキング要件が免除される。**

プラスチック業協会（SPI）コードは、PET ボトルに使用可能であるが、目につきやすいことが必要である（連邦取引委員会の指針とは異なる）。

日本の材料ラベル表示要件の指針は以下の事項を定めている。

1. マークの高さは印刷用には 6 mm 以上で、エンボス加工用には 8 mm 以上とする。
2. 印刷のない梱包、非常に小さい梱包（50 cm2 未満）、または形状からラベルの添付が不可能な梱包の場合は例外である。ただし、これらの梱包コンポーネントのいずれかが梱包システムの一部（ラベル表示のない外装フィルム、ボトル、小さいキャップなど）である場合は、例外とはされない。いずれの場合も各コンポーネントはラベル表示するか、以下を必要とする。




- 非常に小さいか特異な形状の梱包の場合、識別マークはそれ自身にマーク表示するだけではなく別の梱包にも付ける。
- 同時に廃棄される 2 つ以上の梱包コンポーネントへのマーキングは、そのいずれかのコンポーネントに行うことができる。

3. 現時点では必須ではないが、マーキングの義務づけられている材料の表示には JIS 6899-1 2000 (ISO 1043-1 1997)で定める記号を使用することが望ましい。

100% の段ボール紙は、アルミニウムを含有していない場合、飲用の紙パックとして必要なマーキングが免除される。

注記: 分離できないラミネート紙の段ボール箱は複合物と見なされる。ラミネート紙が箱の重量を超える場合、ラミネート紙には紙識別マークが付けられるものとする。

### 3.7.3 韓国

韓国では一定の製品のコンテナに個別排出マーク(以下を参照)を、および電子機器には「buffers」の表示が求められる。個別排出マークシステムの要件は、2002 年 12 月 18 日公布大統領令で規定されている。マークは、以下に示されているように、一般材料コード マークを使用して示されること。

電子機器とは、電気を供給し電子管または半導体を使用して発生させた電子動作を利用する製品をいう。産業用の機器および工具（コンピュータ、通信用の機械および工具、電子応用機械および工具など）の他に家庭用の機器や工具（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、オーディオなど）が含まれる。

この「バッファ」ラベル表示の対象となる電子製品の範囲には、すべてのエンドユーザー向け電子機器（消費者および商用など）が含まれるが、電子機器の部品や補給品は除外される。例えば、冗長電源装置または外部ハードディスクドライブがカバーされている。ただし、内部ハードディスクドライブと他の任意の内部コンポーネントの梱包は例外である。

個別廃棄ラベル表示要件の例外には次のものがある。

- 表面積が 50cm2 (7.72 in²)未満の梱包材
- 容量または体積が 30 グラム(1.06 オンス)または 30ml (1.01 fl オンス)未満の梱包コンポーネント
- 成分や構造特性により技術的に表面への印刷、彫刻、またはラベル表示が困難な梱包材

- 製造、使用、輸入、および販売の工程で印刷、彫刻、またはラベル表示されないフィルムまたはシート形状の梱包材 (本来、製造、使用、輸入、および販売の工程で印刷、彫刻、ラベル表示されない梱包材は「無印梱包材」と呼ばれ例外であった。2003 年 12 月 17 日付修正条項で、「無印梱包材」の定義が「フィルムまたはシート形状」に限定された。)
- 厚さ 20 マイクロメーター(µm) 未満のラップフィルム梱包材。

販売時点で販売者が詰める買い物袋やラッピングはリサイクル義務から除外されており、その結果としてラベル表示要件からも除外されている。

マーキング要件の適用範囲は、食料および飲料、農産物、乳製品および水産物、洗剤、化粧品(ガラス容器を除く)、ペット用のシャンプーおよびコンディショナー、薬品、ブタンガス、および紙パックでできている梱包材で梱包されている殺虫剤(合成樹脂をコーティングまたはアルミニウム箔を貼り付けた紙に限る)、金属容器、ガラス容器またはプラスチック樹脂、および電子機器の「バッファ」とする。

「バッファ」は、発泡合成樹脂でできた梱包材として定義されている。これらはブタン、ヘキサン、ペンタン等の炭化水素を含むビーズでできており、加熱やその他の方法でふくらませて作られる。「バッファ」材料の例としては、発泡ポリスチレン (EPS)、ポリスチレンペーパー (PSP)、発泡ポリエチレン (EPE)、および発泡ポリプロピレン (EPP) がある。

以下に示す韓国語の文字では、三角形に「個別廃棄」と記載されている。材料の種類を示す略語 (PET、HDPE、LDPE、PP、PS、PVC、OTHER、Metal、Fe、Al、Paper、Paper pack、または glass) は三角形の中に示す必要がある。プラスチック樹脂以外の材料の種類は韓国語で表記すること。記号 (「個別破棄」を除く) は幅と長さが 8 mm を超えること。「個別破棄」韓国語の高さは記号幅の 1/4 とする。記号の各辺の延長線は正三角形で、その内角は 60° 、矢印端部の屈曲部分外角は 120° である。マークの色は梱包で使用されるその他の色と異なること。その理由は、マークが明確に視認できるようにするためである (ただし、彫刻またはエンボス加工されたラベルには適用されない)。

ラベルはコンポーネントの前面または側面に貼付すること。不可能な場合は、梱包の底または蓋に付けることもできる。

複数の個別コンポーネントがある場合は、各コンポーネントにマークを付けること。

各コンポーネントにラベルを付けることができない場合は、主要なコンポーネントのみにその材料種別の記号を使用してラベルを付け、他のラベルを付けないコンポーネントの役割/機能名 (韓国語) と材料種別の略号文字を記号の横にコロン (:) で区切って表示すること。これは包括マーキングといい、その例を右に示す。

左下のハングル文字の意味は「ポンプ」である。

複合材料では、マークの内側に “OTHER” を使用すること。紙プラスチック複合材料は、プラスチック積層紙または紙の両側にプラスチックコーティングしたものに限られるので注意すること。

ラベル表示を要求されない梱包材に「個別廃棄」ラベル表示をしたい生産者および輸入者は、 ENVICO (Korea Environment & Resources Corporation) を介してその使用を申請すること。生産者および輸入者は自主的にその他の梱包要素(「個別廃棄」ラベルを付けることを求められない梱包要素など) を梱包識別、空きスペース率および積層数とともにラベル表示することができる。

### 3.7.4 台湾

台湾では、すべての容器 (容器自体、包装の内側や外側、または梱包ラベル) に 4 矢印記号の使用が必要である。これらの容器は Waste Act の下でリサイクルされるものとする。

表示の義務づけられる梱包材は以下のものである。

- アルミニウム
- スチール（スチールシートと呼ばれる）
- ガラス
- 紙（パラフィン紙、プラスチックでラミネート/コーティング、またはアルミニウムでラミネート）
- アルミニウムのフォイルパック（例えば、Tetra Pak®、紙/アルミニウムフォイル/プラスチック複合材）
- プラスチック：PET、EPS（破棄可能な食器類用）、PS、PVC、PE、PP、またはその他のプラスチック
- 植物繊維

容器は「[指定された]材料で作成され、物を維持するために使用され、バッグ、フィルム、布、フォイルの形式ではないパッケージング」として規定される。容器は 17 リットル（4.5 ガロン）を超える量を含まない。これはクッションなどのパッケージングには適用しない。

4 矢印記号は、台湾市場で販売されるすべての対象容器とパッケージングにマーク表示される必要がある。これは、**エンドユーザーまたはビジネスユーザーに販売されるかに関係しない**

(レストランまたはビジネスストアなどに無関係)。製造者は梱包に正しくラベル表示し該当料金を支払うこと。

### 3.7.5 スロバキア

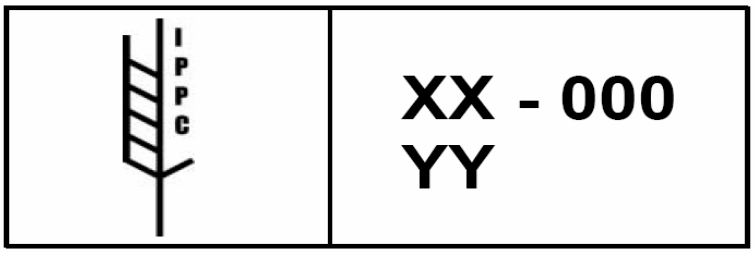
スロバキアでは、商用と小売の梱包のすべてに破棄記号の Tidyman 記号を使用すること。これは、スロバキア語で「この梱包は使用後に回収箱へ入れること」を意味する。

マーキングが免除される項目

表面積が 100 $cm^2$ (15.5 $in^2$)未満の梱包、容量が 50 ml (1.7 fl オンス)を超えない梱包、印刷やエンボス加工の無い内部固定材、コンポーネント、および内部積層材、印刷やラベル表示の無いプラスチックフィルム、ラベルやハンドタグなどの梱包付属物、および重量が 5 g (0.18 オンス)を超えない梱包コンポーネント。

### 3.8 木製の梱包およびパレット

HP が生産国での使用に限る地域用途に指定した場合、または仕向国が未処理のパレットを容認すると特に決定した輸出企業を除き、木製のすべての梱包およびパレットは「検疫措置に関する国際基準」(ISPM)#15 の条項に従って処理およびマーキングすること。国際貿易における木製梱包材の規制に関する指針。




マーキングには次の項目を含めること。

- IPPC 記号
- ISO による 2 文字の国別コード。その後に、適切な木材の使用と表示の責任者である木製梱包材の生産者に各国の植物保護期間 (HPPO) が割り当てた特定の番号
- 熱処理 (HT) を表示する IPPC 紙宇略文字

**注記**: 臭化メチル（MB）燻蒸消毒は許可されない。

### 3.9 補助梱包の制限（有効日: 2010 年 1 月 1 日）

補助梱包、すなわち過剰梱包は、輸送と配送中に一次梱包で製品を保護するために使用される箱または段ボール箱では許可される。補助梱包の容積は品目の一次梱包容積の 2 倍を超えないこと。

一次梱包または包むものがオーダー当り単一品目として出荷される場合、その品目は過剰梱包または補助梱包することはできない。

梱包または詰め物をした梱包が適切な品目で、出荷中の損傷を防ぐために箱を必要としない場合は、箱ではなく包装材を使用すること。

一次梱包の表示で盗難の危険がある場合は、補助梱包できるよう免除されることがある。免除は SKU 仕様で、文書化し、承認する梱包機関により許可される必要がある。この文書のコピーは承認者と申請者により保持されること。上記の補助梱包のサイズの制限は適用され続ける。

### 3.10 木材、紙、その他の植物ベースの梱包制限

梱包材には、その原産地から不法に調達された木材や植物材を含有してはならない。不法に調達された材料の例は、次のものであるが、これらに限定されない: 公園、保護地、または他の保護地から盗んだ材料。許可なく取得した材料または該当する取得規制に反した材料。該当する使用料、税、料金が支払われなかった材料。および、伐採禁止またはその他の輸出禁止に違反した材料。

この要件はすべての木材（植林された森からの木材を含め）に適用されるが、一般の食用作物には適用されない。HP 標準 011-4 の 5.2.4 節を参照のこと。

## 4 参照文書

HP 標準 011-0 環境関連一般仕様書 (GSE)

HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書 (GSE) - 制限物質

HP 標準 011-4 環境関連一般仕様書 - 製品要件

JIS 6899-1 (ISO 1043-1), プラスチック - 記号および省略用語 - パート 1:基本ポリマーとその特性

2002 年 12 月 18 日公布韓国大統領令「2002 年 12 月付個別排出マークシステムの指針」(環境省告示 No. 2002-195)および 2003 年 12 月 17 日付(環境省告示 No. 2003-213) および 2004 年 1 月 26 日付 (環境省告示 No. 2004-9) の修正条項。

検疫措置に関する国際基準 (ISPM) #15:国際貿易における木製梱包材の規制のための指針

Airborne Toxic Control Measure to Reduce Formaldehyde Emissions from Composite Wood Products

GB 18455:2001, National Standard of the People's Republic of China(中国の国家規格)

Slovakia Packaging Act 529(スロバキア梱包法令 529)

大統領令 (1974年7月26日) により公布された台湾 Waste Act Original 28 条項

条項 5、6、11、15、18 、22 の修正および大統領令 (1980年4月9日) により公布された条項 24-1 の追加。
大統領令 (1985年11月20日) により公布されたこの Act の 36 条項すべての変更。
条項 4、11、20 の修正および大統領令 (1988年11月11日) により公布された条項 10-1 と 23-1 の追加。
大統領令 (1997年3月28日) により公布された条項 10-1、23-1、31 の修正。
条項 5、13、17、22、34 の修正および大統領令 (1999年7月140日) により公布された条項 34-1 の追加。
大統領令 (2000年1月19日) により公布された条項 4 と 35 の変更。
大統領令 (2001年10月24日) により公布されたこの Act の 77 条項すべての修正。
大統領令 (2004年6月2日) により公布された条項 51 の修正。

**改訂履歴:**

| **改訂、<br>日付、<br>改訂番号** | **変更の説明** |
|---|---|
| H 版、<br>2005 年 7 月 19 日 | この文書は、1-5951-1745-1 改訂 G 版の一部としてすでに存在している。これは、HP 標準 011-2 の初版である。技術的変更は、5 ppm 制限を破棄する PVC 要件への変更を含み、「新規の梱包デザインでは使用しないこと」、台湾要件の明確化、および Green Dot 要件の削除を保持。 |
| J版 | この改訂は、同じ改訂文字の HP 標準 011 の全文書と整合するため使用されなかった。 |
| K版、<br>2007年9月10日<br>DCN 02848 | 明確にされた臭化メチル消毒は使用しないこと。PVC 要件文章を変更し、許容可能な梱包材として PVC を削除。<br>梱包システムで使用されるすべての材料はリサイクル可能でなければならないことを追加。一般材コードにおける小さい部品に対する例外を追加 (3.6 節)。中国固有のラベル表示要件を追加。日本、韓国、台湾、スロバキアのラベル表示要件を更新し明確化。他の GSE 節との一貫性のため摘要、適用、適用範囲を変更。 |
| L 版、<br>2008 年 8 月 1 日<br>DCN 02905 | 他の GSE 節との整合性のため適用範囲を更新。「サプライヤーによる検証」への参照を追加。木製材料のホルムアルデヒド放出要件を 3.8 節に追加。 |
| M版、<br>2009年8月7日<br>DCN 02958 | 3.8 節における木製梱包のホルムアルデヒド制限を削除。3.9 節 補助梱包の制限および 3.10 木材、紙、その他の植物ベースの梱包制限を追加。 |

# HP 標準 011-4 環境関連一般仕様書 - 製品要件

| | |
|---|---|
| **文書識別番号** | HX-00011-04 |
| **改訂番号・日付** | M版、2009年8月7日 |
| **摘要** | 本書はすべての HP ブランド製品に対する HP の国際製品環境要件を定義している。 |
| **適用** | HP ブランド製品のすべての HP デザインセンター、HP 製造施設、HP のサプライヤーは、HP の環境関連一般仕様書 (GSE) を順守すること。非 HP ブランド製品は適用法の要件に準ずること。 |
| **文書承認取得** | 取得済み |

© Copyright 2008-2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書は、HP-00011-04、HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書 -製品要件の外部用途版である。

**本文書の印刷物は管理対象外である。**

ENERGY STAR® は米国政府が所有する登録商標である。

**目次**


1 目的
2 適用範囲
3 製品のラベル表示要件
3.1 バッテリーのラベル
3.1.1 アルゼンチン
3.1.2 中国
3.1.3 欧州
3.1.4 日本
3.1.5 台湾
3.1.6 米国およびカナダ
3.1.7 国際的ラベル表示の例
3.2 製品の寿命と破棄ラベル
3.2.1 欧州の破棄電気・電子機器 (WEEE) 指令
3.2.2 製品プラスチック部品のマーキング
3.2.3 製品ブランドのマーキング
3.3 エネルギー効率ラベル
3.3.1 外部電源装置 (EPS) ラベリング要件
3.3.2 ディスプレイ用の中国エネルギーラベル
3.3.3 韓国の必須エネルギー性能仕様 (MEPS) ラベル
3.3.4 韓国の e-Standby 警告ラベル
3.4 製品物質含有のラベル
3.4.1 日本版 RoHS 製品ラベル表示要件
3.4.2 水銀含有製品レベル
3.4.3 中国版 RoHS 製品ラベル表示要件
3.4.4 カナダの布張り・詰め物製品のメーカー登録と製品ラベル表示の要件
3.5 製品梱包のラベル表示要件
3.5.1 水銀含有の梱包ラベル - 水銀含有製品
3.6 ラベルのアートワーク
4 製品環境ユーザ文書
4.1 製品寿命 (EOL) ユーザ文書
4.1.1 廃棄電子機器 (WEEE) 処分のユーザ情報
4.1.2 バッテリーのユーザとサービス マニュアルの記述
4.1.3 カリフォルニア州充電式バッテリー回収の通知
4.2 製品物質含有のユーザ文書
4.2.1 日本 RoHS ユーザ申告
4.2.2 米国の水銀申告
4.2.3 カリフォルニアの過塩素酸塩物質の通知

4.2.4 HP 製品の化学物質に関するユーザへの情報
4.2.5 中国の RoHS ユーザ文書
4.2.6 トルコの RoHS ユーザ文書
4.3 エネルギー効率のユーザ文書
4.3.1 中国のエネルギー ラベルのユーザ通知
4.3.2 韓国の PC の e-Standby ユーザ説明
5 製品の環境申告
5.1 製品の寿命申告
5.1.1 リサイクル施設と処理施設の情報
5.2 製品の物質含有申告
5.2.1 中国の RoHS 物質含有申告
5.2.2 日本の RoHS 物質含有申告
5.2.3 韓国の RoHS 物質含有申告
5.2.4 レイシー法の木材製品・紙製品の輸入申告
6 製品の環境制限要件
6.1 バッテリー制限要件
6.1.1 アルゼンチンのバッテリー制限/検定要件
6.1.2 台湾の乾電池法
6.1.3 トルコの電池法
6.2 製品のエネルギー登録
6.2.1 オーストラリア、ニュージーランドの EPS とアダプタ登録要件
6.2.2 PC モニタの中国エネルギー ラベル（外部ディスプレイ）
6.2.3 韓国の外部電源装置とバッテリー充電器 MEPS 仕様 (Mandatory Energy Performance Specifications: 必須エネルギー性能) 登録
6.2.4 韓国のスタンバイ電源削減プログラム登録に関する e-Standby 電源プログラム規則
7 製品の性能要件
7.1 電気およびエネルギーの効率
7.1.1 単一外部電圧 AC-DC および AC-DC 電源装置の必須（法定）の仕様
7.1.2 カリフォルニアの家庭用オーディオおよびビデオ機器の必須エネルギー効率制限
7.1.3 日本のエネルギー使用の合理化に関する法律
7.1.4 EU EuP (Energy Using Product ) のスタンバイとオフ モード エネルギー仕様
7.1.5 EuP 外部電源装置のエネルギー仕様
7.1.6 中国のディスプレイの必須エネルギー性能仕様 (MEPS)
7.1.7 韓国のスタンバイ電源削減プログラム仕様の e-Standby 電源プログラム規則
8 参照文書
付録 A - RoHS 物質含有申告 - 例
A-1 中国
A-2. 日本
A-3. 韓国
改訂履歴

## 図

図 1：電気・電子機器のマーキング
図 2：日本のオレンジ マーク ラベル
図 3：水銀の製品ラベルのグラフィック
図 4：EPUP (Environmental Protection Use Period) ラベルの例
図 5：“e” ラベル
図 6：カナダの布張り・詰め物製品のラベル
図 7: 水銀含有製品の梱包ラベルのグラフィック (図 3 と重複)
図 8: 化学物質記号の日本オレンジ マーク ラベルの例

## 表

表 1：中国で製造または販売されるバッテリー
表 2：EU のバッテリー ラベル
表 3：製品毎の日本のバッテリー ラベル
表 4：日本のバッテリー ラベルの内容
表 5：台湾のバッテリー ラベル

表 6：米国とカナダのバッテリー ラベル
表 7：国際的ラベルの例
表 8：各数字のエネルギー性能要件
表 9：日本語による承認済み日本 RoHS 文章
表 10：英語による承認済み日本 RoHS 文章
表 11：日本赤マーク ラベルの化学記号
表 12：中国 RoHS 危険物と毒物の表の公開オプション
表 13：韓国 RoHS 適用範囲
表 14："最悪ケース" 規則の無負荷電源要件
表 15："最悪ケース" 規則の動作モード電源要件
表 16：オーディオおよびビデオ機器の電源使用
表 17：エネルギー使用の合理化に関する法律のカテゴリ コードと標準エネルギー消費効率制限
表 18：中国のエネルギー効率仕様
表 19：韓国のコンピュータに対する電源要件
表 20：中国有害危険物物質の例
表 21：中国有害危険物物質の例 - 英語版
表 22：日本 RoHS 物質含有申告の例 - 日本語版
表 23：デスクトップ PC の日本 RoHS 申告の例 - 英語版
表 24：韓国 RoHS 準拠申告フォームの例

## 1 目的

この標準は、すべての HP ブランド製品、部品、コンポーネント、および材料に対する HP の国際的な製品環境要件を定める。

## 2 適用範囲

本標準で定める要件は、すべての HP ブランド製品および HP ブランド製品の一部であるすべての部品、コンポーネント、材料に適用される。GSE における HP ブランド製品への言及のすべては HP 所有ブランド製品も対象とする。HP が提供するソリューションに含まれる、非 HP ブランド製品と非 HP ブランド製品の一部である部品、コンポーネント、材料のすべては、これらサードパーティの製品が販売、リース、または市場に出される国における適用法の要件を満たすまたは凌駕する必要がある。

本標準は *HP 標準 011-0 環境関連一般仕様書 (GSE)* のコンポーネントである。GSE の他のコンポーネントは、*HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書 – 制限物質*、および *HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書 – 梱包要件*である。

## 3 製品のラベル表示要件

### 3.1 バッテリーのラベル

バッテリー、取り外しが容易でない電池を含む充電式の家庭用製品、およびそれらの梱包には、この節に記載される要件に従ってラベル表示すること。多数の国で販売される製品の場合は、この標準で示されているかどうかに関係なく、3.1.7 節の国際ラベルの例を適用する。

#### 3.1.1 アルゼンチン

非充電式のアルカリ電池と炭酸亜鉛電池は、電池メーカーのブランド名、モデル表示、 有効期限（年と月）および出荷国をラベル表示すること。出荷国は電池が製造された国と同様である。小さいコイン電池フォーム ファクタのバッテリーは有効期限に関するラベル要件が免除される。

この標準の要件を満たす必要のあるバッテリーには、アルゼンチンに出荷される以下の特性を有する、HP ブランドまたは HP 所有ブランド製品、HP に販売されるか HP の代わりに提供されるサードパーティ製品に搭載される非充電式バッテリーが含まれる。

- バッテリー成分: アルカリまたは炭酸亜鉛
- フォーム ファクタ: 円筒形、角柱、またはボタン/コイン電池

### 3.1.2 中国

中国で製造または販売されるバッテリーは、以下の表 1 に従ってラベル表示されること。

**表 1：中国で製造または販売されるバッテリー**

| 製品の種類 | 要件 |
|---|---|
| 電池の重量ベースで水銀含有量が 1～5ppm の範囲又は 1ppm 未満のアルカリマンガン電池およびマンガン電池 | 電池のラベル表示：<br><br>水銀含有量 1～5 ppm：<br>低汞<br>(「低水銀含有」という意味の中国語表記)<br><br>水銀含有量 1 ppm 未満：<br>无汞<br>(「無水銀含有」という意味の中国語表記) |

### 3.1.3 欧州

EU バッテリー指令は EU 各国の市場で販売される製品のすべてに適用される。HP と HP 所有ブランド製品と部品で提供されるすべてのバッテリーと蓄電池は、表 2 に示される要件に従ってマークされること。

**除外製品**: 直径が 3.26 cm 未満の小さいバッテリーの場合は、表 2 の注記 1 に記載されているように電池の包装に車付きゴミ容器が印刷されること。

表 2 の情報は EU メンバー国で販売されるバッテリーに表示されること。

**表 2 : EU のバッテリー ラベル**

| 製品の種類 | 記号 | 文字表記 |
|---|---|---|
| 化学記号を必要としないすべてのバッテリー | <br>下記の注 1 を参照 | 製造者名／ロゴ |
| 5 ppm (0.0005%) を超える水銀を含有する電池、蓄電池、ボタン電池 | <br>Hg<br>下記の注 1 を参照 | 製造者名／ロゴ |
| 40 ppm (0.004%) を超える鉛を含有する電池、蓄電池、ボタン電池 | <br>Pb<br>下記の注 1 を参照 | 製造者名／ロゴ |
| 20 ppm (0.002%) を超えるカドミウムを含有する電池、蓄電池、ボタン電池<br><br>*注 制限物質の節でのカドミウムの制限は 10 ppm* | <br>Cd<br>下記の注 1 を参照 | 製造者名／ロゴ |

**注記 1: 車付きゴミ容器のマークサイズおよび重金属含有記号:** 車付きゴミ容器のマークはバッテリー又は蓄電池の一番大きな面の3%を占め、最大5×5 cmまでとする。
円筒形電池の場合は、車付きゴミ容器のマークはバッテリーまたは蓄電池表面積の最小 1.5 % を占め、最大サイズは 5 cm x 5 cm とする。

個別に販売される小型のバッテリーで車付きゴミ容器のマークが 0.5 x 0.5 cm より小さい（つまり、バッテリーの直径が 3.26 cm未満）場合、**別途、**1×1 cmサイズの車付きゴミ容器のマークを小売販売用の包装または出荷包装のいずれか該当する方にプリントすること。

含有重金属が指令によって設定されている閾値（水銀 5 ppm、カドミウム 20 ppm、鉛 40 ppm）を超える場合、重金属含有を示す記号（水銀は Hg、カドミウムは Cd、鉛は Pb）を個々の車付きゴミ容器マークの下にプリントすること。サイズは個々の車付きゴミ容器マークの最小でも 1/4 であること。

### 3.1.4 日本

日本で販売される充電式バッテリーは、表 3 と表 4 に従ってラベル表示されること。

| **表 3：製品毎の日本のバッテリー ラベル** | |
|---|---|
| **特定ラベル表示製品の種類** | **書式（表 4 で説明）** |
| プラスチック又は他の材料で覆っていない密閉型鉛蓄電池および厚さ 10 mm 未満のプラスチック又は他の材料で覆っている密閉型鉛蓄電池 | 様式 1 |
| 厚さ 10 mm 以上のプラスチック又は他の材料で覆っている密閉型鉛蓄電池 | 様式 2 |
| プラスチック又は他の材料で覆っていない密閉型アルカリ蓄電池（密閉型ニッケルカドミウム蓄電池に限る）および厚さ 10 mm 未満のプラスチック又は他の材料で覆っている密閉型アルカリ蓄電池 | 様式 3 |
| 厚さ 10 mm 以上のプラスチック又は他の材料で覆っている密閉型アルカリ蓄電池（密閉型ニッケルカドミウム蓄電池に限る） | 様式 4 |
| プラスチック又は他の材料で覆っていない密閉型アルカリ蓄電池（密閉型ニッケル水素蓄電池に限る）および厚さ 10 mm 未満のプラスチック又は他の材料で覆っている密閉型アルカリ蓄電池 | 様式 5 |
| 厚さ 10 mm 以上のプラスチック又は他の材料で覆っている密閉型アルカリ蓄電池（密閉型ニッケル水素蓄電池に限る） | 様式 6 |
| プラスチック又は他の材料で覆っていないリチウム蓄電池および厚さ 10 mm 未満のプラスチック又は他の材料で覆っているリチウム蓄電池 | 様式 7 |
| 厚さ 10 mm 以上のプラスチック又は他の材料で覆っている密閉型リチウム蓄電池 | 様式 8 |

| **表 4：日本のバッテリー ラベルの内容** | |
|---|---|
| **様式 1**<br>**文字:**<br>PB<br>**(備考):**<br>活字の大きさは日本工業規格（JIS）Z 8305 に規定する 4.5 ポイント以上とする。 | **様式 2**<br>記号 （色または黒白で表示）<br> <br><br>**(備考):**<br>（備考）<br>a：記号の 1 辺の長さ<br>s：記号の表面積（a×a）<br>w：線の太さ（0.1 mm 以上）<br>b：活字の高さ（a の 1／5 以上）<br>ラベル表示による記号の表面積（S）は 9mm$^2$ 以上とし、かつ当該密閉型蓄電池のラベル表示面の表面積の 3%以上で最大 25cm$^2$ とする。<br>活字の大きさは日本工業規格（JIS）Z 8305 に規定する 6 ポイント以上とする。 |
| **様式 3**<br>**文字:**<br>Ni-Cd<br>**(備考):**<br>活字の大きさは日本工業規格（JIS）Z 8305 に規定する 4.5 ポイント以上とする。 | **様式 4**<br>記号 （色または黒白で表示）<br> <br><br>（備考）<br>a：記号の 1 辺の長さ<br>s：記号の表面積（a×a）<br>w：線の太さ（0.1 mm 以上）<br>b：活字の高さ（a の 1／5 以上）<br>ラベル表示による記号の表面積（S）は 9mm$^2$ 以上とし、かつ当該密閉型蓄電池のラベル表示面の表面積の 3%以上で最大 25cm$^2$ とする。<br>活字の大きさは日本工業規格（JIS）Z 8305 に規定する 6 ポイント以上とする。 |

| | |
|---|---|
| **様式 5**<br>**文字**:<br>Ni-MH<br>**(備考)**:<br>活字の大きさは日本工業規格（JIS）Z 8305 に規定する 4.5 ポイント以上とする。 | **様式 6**<br>記号 （色または黒白で表示）<br> <br><br>(備考)<br>a：記号の 1 辺の長さ<br>s：記号の表面積（a×a）<br>w：線の太さ（0.1mm 以上）<br>b：活字の高さ（a の 1／5 以上）<br>ラベル表示による記号の表面積（S）は 9mm$^2$ 以上とし、かつ当該密閉型蓄電池のラベル表示面の表面積の 3%以上で最大 25cm$^2$ とする。<br>活字の大きさは日本工業規格（JIS）Z 8305 に規定する 6 ポイント以上とする。 |
| **様式 7**<br>**文字**:<br>Li-ion<br>**(備考)**:<br>活字の大きさは日本工業規格（JIS）Z 8305 に規定する 4.5 ポイント以上とする。 | **様式 8**<br>記号 （色または黒白で表示）<br> <br><br>(備考)<br>a：記号の 1 辺の長さ<br>s：記号の表面積（a×a）<br>w：線の太さ（0.1 mm 以上）<br>b：活字の高さ（a の 1／5 以上）<br>ラベル表示による記号の表面積（S）は 9mm$^2$ 以上とし、かつ当該密閉型蓄電池のラベル表示面の表面積の 3%以上で最大 25cm$^2$ とする。<br>活字の大きさは日本工業規格（JIS）Z 8305 に規定する 6 ポイント以上とする。 |

### 3.1.5 台湾

台湾で製造または販売されるバッテリーは、表 5 に従ってラベル表示されること。

**表 5：台湾のバッテリー ラベル**

| 製品の種類 | 記号 | 文字表記 |
|---|---|---|
| すべての乾電池、ボタン(「コイン形」)電池および電池パック<br><br>HP が使用する電池の種類（例）：アルカリ電池、ニッケルカドミウム電池、ニッケル・金属水素化物電池、カメラ用リチウム電池、リチウムイオン電池<br><br>－修復／修理センターで交換部品として使用されるバッテリーは本規定の対象外である。 | <br><br>台湾では廃棄物処理法第 15 条に従い、EPA（環境保護庁）は乾電池の製造者又は輸入業者に販売用、景品用、宣伝用などに使用される乾電池に回収マークを表示するよう義務付けている。電池の正しい処分方法については台湾の然るべきリサイクル業者に問い合わせること。 | 一般順守要件：乾電池、ボタン電池および電池パックは、以下の基準を満たすこと。<br><br>「フォーインワン形」のリサイクル記号は下記の 1 つ以上にプリントまたは貼付すること。<br><br>(1) 販売される、贈り物としてプレゼントされる、または販促に使用される乾電池の場合、「フォーインワン」形リサイクル記号は電池本体、個々の包装、またはタグに貼付すること。<br><br>(2) 単一電池または 2 個以上の電池で構成される乾電池パックの場合、「フォーインワン形」リサイクル記号は電池パック本体、個々の包装またはタグに貼付すること。<br><br>(3) 製品に組み込まれて、販売される、贈り物としてプレゼントされる、または販促用の乾電池の場合、製品には個々の包装、タグにリサイクル記号を貼付すること。または、上記(1)の乾電池の要件ではなく「フォーインワン形」リサイクル記号の横に「使用済み電池はリサイクルしてください」という意味の中国語表記を貼付すること。<br><br>－必要なラベルのサイズおよび色：「フォーインワン形」リサイクル記号と「使用済み電池はリサイクルしてください」の表記は目立つように貼付すること。**「フォーインワン」形のリサイクル記号は任意の単色でプリントできるが、正方形で、一辺の長さは包装の場合は 0.5cm 以上、取扱説明書や製品案内書の場合は 1.5cm 以上とすること。** |

### 3.1.6 米国およびカナダ

表 6 に示されるラベルは、米国またはカナダで販売されるバッテリーに表示されること。

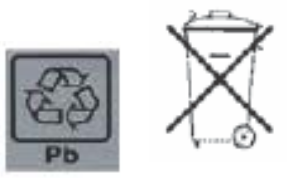
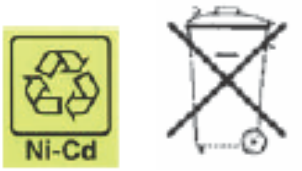
**表 6：米国とカナダのバッテリー ラベル**

| 製品の種類 | 記号 | 文字表記 |
|---|---|---|
| 鉛電池（密閉型） | | ″BATTERY MUST BE RECYCLED″<br>「電池はリサイクルしてください」<br>NON-SPILLABLE or NONSPILLABLE BATTERY<br>防漏型又は防漏型バッテリー |
| ニッケルカドミウム電池 | | ″BATTERY MUST BE RECYCLED OR DISPOSED OF PROPERLY″<br>「リサイクルするか正しく廃棄処理してください」 |
| ニッケル・金属水素化物電池 | なし | ″CONTAINS NICKEL METAL HYDRIDE BATTERY MUST BE DISPOSED OF PROPERLY″<br>「ニッケル・金属水素化物電池を含んでいます。正しく廃棄処理してください」 |
| 簡単に取り外しできない密閉型鉛電池を内蔵する充電式消費者製品 | | ″CONTAINS SEALED LEAD BATTERY. BATTERY MUST BE RECYCLED.″<br>「密閉型の鉛電池を内蔵しています。電池はリサイクルしてください」 |
| 簡単に取り外しできないニッケルカドミウム電池を内蔵する充電式消費者製品 | | ″CONTAINS NICKEL-CADMIUM BATTERY. BATTERY MUST BE RECYCLED OR DISPOSED OF PROPERLY.″<br>「ニッケルカドミウム電池を内蔵しています。電池はリサイクルするか正しく廃棄処理してください」 |
| 密閉型鉛電池を内蔵する充電式消費者製品の小売販売用の包装又は出荷包装のいずれか該当するもの | | ″CONTAINS SEALED LEAD BATTERY. BATTERY MUST BE RECYCLED.″<br>「密閉型の鉛電池を内蔵しています。電池はリサイクルしてください」 |
| ニッケルカドミウム電池を内蔵する充電式消費者製品の小売販売用の包装又は出荷包装のいずれか該当するもの | | ″CONTAINS NICKEL-CADMIUM BATTERY. BATTERY MUST BE RECYCLED OR DISPOSED OF PROPERLY.″<br>「ニッケルカドミウム電池を内蔵しています。電池はリサイクルするか正しく廃棄処理してください」 |

### 3.1.7 国際的ラベル表示の例

表 7 はラベルの例である。ラベルの色は任意である。

**表 7：国際的ラベルの例**

| 防漏密閉型鉛電池 | リチウム／リチウムイオン電池 |
|---|---|
|  <br>**Pb**<br>電池はリサイクルしてください。<br>防漏型電池<br><br>製造会社名 | <br> <br>製造会社名 |
| **ニッケルカドミウム電池** | **ニッケル・金属水素化物電池** |
|  <br>**Cd**<br> <br>電池はリサイクルするか<br>正しく廃棄処理してください。<br><br>製造会社名 | <br> <br>ニッケル・金属水素化物を含んでいます。<br>電池は正しく廃棄処理してください。<br><br>製造会社名 |

### 3.2 製品の寿命と破棄ラベル

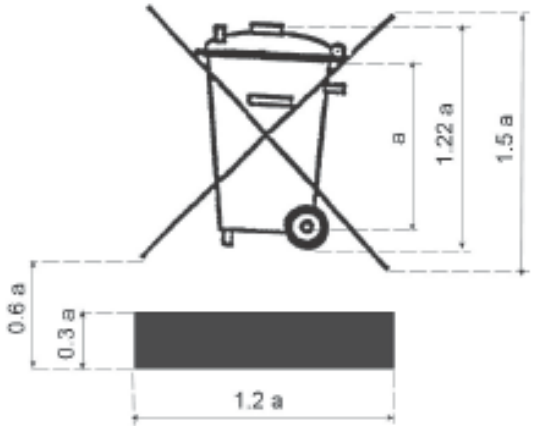
#### 3.2.1 欧州の破棄電気・電子機器（WEEE）指令

WEEE 指令は、適切に動作するため電流または 電磁場に依存する EU 市場に販売されるすべての製品、またはその種の電流や磁場の生成、転送、測定のための製品に適用される。この指令はプリンティングサプライやバッテリーには適用されない。ラベル表示とユーザ情報の要件は、主製品に組み込まれて部品となる予備部品やアップグレード部品には適用されない。

2005 年 8 月 13 日後、欧州連合（EU）に販売される電気・電子機器は 図 1 の記号でラベル表示されること。図 1 に示されている寸法関係は維持すること。他の任意のラベルは、製造日または出荷日を YYYY-MM-DD の形式で示すこと。

以下の記号は、製品が小さく視認しづらい場合には梱包、説明文、保証文に印刷可能である。

**図 1：電気・電子機器のマーキング**




マーキング デザイン – 図 1 に示されるマーキングは幅が 1.2a の実線バーであること。バーの高さは 0.3a または 1 mm を超えること。バーは線で消された車輪付きゴミ容器と共にのみ使用されること。このバーにはテキストやどんな追加の情報も含まないこと。図 1 に示される寸法関係は維持されること。寸法の “a” は 3.3 mm 以上である。

製品でユーザが電池を装着する必要がある場合、WEEE 「車輪付きゴミ容器 」ラベルは製品のバッテリー区画に付けることができる。ただし、以下の条件が満たされることが前提である。

- 製品は顧客に見やすく設計され、ロゴは目立たない。他の顧客規制の注意がバッテリー区画に付けられ、WEEE 「車輪付きゴミ容器 」ラベルが適切に貼付されている。
- ユーザが取り付けるバッテリーは取り付けずに顧客に提供され、取り付け前にバッテリー区画の WEEE 「車輪付きゴミ容器 」規制ラベルはユーザに見やすい。例は以下のもの。
    - ユーザが取り付け可能な非充電式バッテリー（リモコンなどの製品）
    - 未装着の充電式バッテリー（ノート PC、携帯電話、PDA、カメラなど）

「車輪付きゴミ容器 」ラベルがバーモント州水銀警告ラベル「ランプは水銀を含有、適正に処分」（水銀ランプを含む製品の際）と共に使用される場合、テキストを含む「車輪付きゴミ容器」ラベルはバッテリー区画に貼付することはできない。例えば、テキスト「ランプは水銀を含有、適正に処分」を含む「車輪付きゴミ容器 」ラベルはモバイル PC のバッテリー区画に貼付できない。

### 3.2.2 製品プラスチック部品のマーキング

重量が 25 g を超えるプラスチック部品は、ISO 11469（ISO 1043, part 1-4 を含む）に従うプラスチック材コードで物理的に特定されること。**注記**: 意図的に追加されたか重量比で1% を超える難燃剤を含有するプラスチックのすべては ISO 1043 Part 4 の難燃剤コードを含むこと。プラスチック部品の物理的なマーキング要件の詳細については、HP の内部向けおよび外部向けで入手できる HP Document 5951-1741-1、*Plastic Part Marking Algorithm Standard* を参照のこと。

### 3.2.3 製品ブランドのマーキング

HP 製品は、HP ロゴ、HP アクセサリ、またはメーカーのブランド ラベルやその他の HP 所有ブランド上に単語 HP を使用して（サプライヤーの HP ビジネス リレーションシップ マネージャにより指示された際）識別されること。

## 3.3 エネルギー効率ラベル

### 3.3.1 外部電源装置（EPS）ラベリング要件

以下の要件は、ENERGY STAR® プログラムにより最初に確立された国際的なエネルギー効率マークと整合している。このマークは、電源装置のネームプレート上に印刷されるローマ数字から成る。ローマ数字 I は効率が最も悪く、ローマ数字が増すと共にエネルギー効率は向上する。表 8 を参照のこと。

マークは米国環境保護局の Web サイトで指定される EPS テストと関連がある。

マークは以下に準じること。

a. 形式: ローマ数字（例えば、I、II、III、IV、V、または VI）。ローマ数字の前に単語の「効率レベル」を含めることを推奨。

b. フォント: Times Roman を推奨(または、その他のわかりやすいセリフ フォント)

c. サイズ/耐久性: 読みやすい、消えない

d. 色: ネームプレート背景と明暗のあるテキスト。例外: 規制により求められるマーキングが外部電源装置の筐体にモールドされる場合、テキストはネームプレート背景と明暗がある必要はない。

e. グラフィックの例

| 表 8：各数字のエネルギー性能要件 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| マーク | EPS の種類 | 性能要件 | | | |
| | | ネームプレート出力電源 - Pno (W) | 無負荷電源 (W) | ネームプレート出力電源 (Pno) | 平均動作効率 |
| I | 全 | いずれの基準も満たされない場合に使用 | | | |
| II | 全 | 基準は未確立。将来のため予約 | | | |
| III | 全 | 0 から <10<br>10 から ≤ 250 | ≤0.5<br>≤0.75 | 0 から ≤1<br>>1 から ≤49<br>>49 から ≤250 | ≥0.49*Pno<br>≥[0.09*Ln(Pno)] + 0.49<br>≥0.84 |
| IV | 全 | 0 から <10<br>10 から ≤250 | ≤0.5<br>≤0.75 | 0 から ≤1<br>>1 から ≤49<br>>49 から ≤250 | ≥0.49*Pno<br>≥[0.09*Ln(Pno)] + 0.49<br>≥0.84 |
| V | AC-DC 標準 | 0 から <50<br>50 から ≤250 | ≤0.3<br>≤0.5 | 0 から ≤1<br>>1 から ≤49<br>>49 から ≤250 | ≥0.495*Pno + 0.143<br>≥[0.06*Ln(Pno)] + 0.49<br>≥0.87 |
| V | AC-DC 低電圧 | 0 から <50<br>50 から ≤250 | ≤0.3<br>≤0.5 | 0 から ≤1<br>>1 から ≤49<br>>49 から ≤250 | ≥0.497*Pno + 0.071<br>≥[0.075*Ln(Pno)] + 0.569<br>≥0.86 |
| V | AC-AC 標準 | 0 から ≤250 | ≤0.5 | 0 から ≤1<br>>1 から ≤49<br>>49 から ≤250 | ≥0.497*Pno + 0.071<br>≥[0.075*Ln(Pno)] + 0.569<br>≥0.86 |
| VI | 全 | 将来のため予約 | | | |

f. ローマ数字は、ネームプレート上のすべての公称電圧/周波数で EPS がエネルギー性能要件を満たすことを示す（例えば、115 V/60 Hz および 230 V/50 Hz)。EPS が複数の公称電圧/周波数レベルで複数の性能要件を満たす場合は、2 つのマークが示されること。例えば、EPS が 115 V/60 Hz で効率レベル V を満たし、かつ 230 V/50 Hz で効率レベル IV を満たす場合はこれらのマークを使用する。

すべての外部電源装置（EPS）は、各 EPS ユニットの見やすい場所に不変に、読みやすく、継続的に示される以下の基本情報で識別されること。

- メーカー名、ブランド名、または商標（これはリストされているメーカー、または可能な場合は指定メーカーのメーカー名、ブランド名、または商標であること）
- EPS ユニットのモデル番号
- 製造日、年と月、または週増分など。日付が一般人には理解しにくいコードである場合、メーカーは要求された際にそのコードを直ちに HP に提供すること。

### 3.3.2 ディスプレイ用の中国エネルギーラベル

3.3.2.1 中国で販売され PC で使用される CRT と LCD のすべては、この節と *CEL-014 standard* で指定された要件に従い CEL（China Energy Label: 中国エネルギー ラベル）によりラベル表示されること。チューナーやレシーバーを装備したディスプレイとモニタで主にコンピュータのモニタとして機能するものも、中国エネルギー効率仕様とラベル表示要件の適用範囲内である。

**注記:** ノートブック PC、統合 PC、ハンドヘルド PC のディスプレイ、イメージ・プリント製品は、中国の MEPS（Mandatory Energy Performance Specifications: 必須エネルギー性能仕様）または CEL(China Energy Label ：中国エネルギー ラベル）規制の適用範囲内である。

3.3.2.2 ラベル形式は、PC モニタ規格の中国エネルギー ラベルの実施規則である CEL-018（*The Regulation of the Implementation* Implementation on China Energy Label for PC Monitor）に規定されている。ラベル形式は、ディスプレイ メーカーはディスプレイのエネルギー効率グレードに応じて 3 つのラベル形式から 1 つを選択する必要がある。

**注記:** ディスプレイのエネルギー効率仕様とグレードは、中国のコンピュータ モニタのエネルギー効率の最小許容値とエネルギー効率グレード（*China Minimum Allowable Values of Energy Efficiency and Energy Efficiency Grades for Computer Monitors*）、GB 21520-2008 と本書の7.1.6 節に記述されている。

3.3.2.3 ディスプレイ メーカーは、製品梱包の外面に CEL のカラー版を適用すること。CEL は以下の要件を満たすこと。

a. 内容。ラベルは次のものを含むこと。
   - HP 所有名: Hewlett-Packard、Compaq、またはその他の HP 所有ブランド名（HP ビジネス リレーション マネージャが指定）
   - モデル名番号
   - 中国エネルギー効率グレード: 1、2、または 3
   - エネルギー効率値: ワット当りのカンデラ（cd/W）
   - オフ モードの消費電力（ワット）
   - 適用される国際標準の規定: GB21520-2008

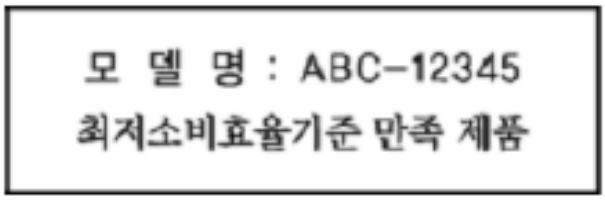
b. カラーとサイズ。ラベルのカラーとサイズは、CEL-014、*The Regulation of the Implementation on China Energy Label for PC Monitor*（PC モニタの中国エネルギー ラベルに関する実施規則）に記述されている。

### 3.3.3 韓国の必須エネルギー性能仕様（MEPS）ラベル

150 W（ネームプレート出力電源）以下のすべての単一 AC-DC または AC-AC の外部電源装置（EPS）と最大で 20 W の定格入力の単一電圧外部電源装置を含む Li-Ion 電池を変更するすべての電池充電器は、韓国で販売される場合、MKE (知識経済部) の Korea Energy Management Corporation（MKE）（韓国エネルギー管理コーポレーション）通告 2009-26（2009 年 2 月 10 日）で規定された要件に基づき韓国の MEPS ラベルでラベル表示されること。

使用できるラベル形式は 2 つである。

**韓国のエネルギー性能仕様ラベル、例 1**

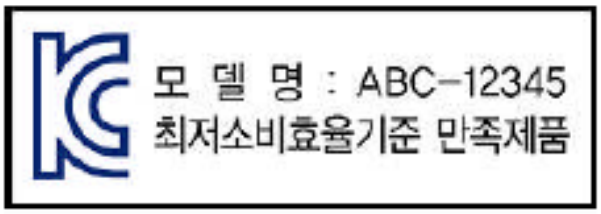



上のサンプル ラベルの意味

モデル名: ABC - 12345

本製品は最小エネルギー消費の効率規定に適合

**韓国のエネルギー性能仕様ラベル、例 2**




このラベルは、韓国 MEPS ラベルと “KC” 安全性ラベルを混合している。この混合ラベルの使用は、このラベルを使用することが必須となる 2011年1月1日までは任意である。

ラベルのモデル番号の部分は、上の 2 つのラベルのいずれかから削除可能である。ただし、モデル番号は外部電源装置またはアダプタ本体のどこかに示されていることが前提である。

EPS と電池充電器アダプタのラベル仕様は以下のとおりである。

a. カラー: モノクロと EPS または電池充電器アダプタ筐体へのモールドは許可されるが、ラベルは見やすく対照的であること。ラベルが電池充電器やアダプタの筐体にモールドされる場合、ラベルは見やすく識別しやすい必要があるが、対照的である必要はない。

b. サイズ: 最小ラベル サイズは指定されない。最小フォント サイズは高さが 1.4 mm 以上で見やすい必要がある。

c. 位置: EPS の物理本体のどこでも許可される。ラベルをコード タグに付けることは許可されない。ラベルは他の情報と共にコンポーネント規制ラベルに含めることができる。ただし、韓国の EPS または電池充電器アダプタのラベルには、「本製品は MEPS に適合」と「モデル名」の両方を含めること。これは、上の例のようにハングル文字であること。ラベルのこれら 2 つの記述を分離することはできない。

d. 言語: ラベルの「本製品は MEPS に適合」と「モデル名」の箇所は、上の例のようにハングル文字であること。コンポーネント モデル番号（上の例の ABC-12345 など）を表すラベルの箇所は英語が可能である。モデル番号をハングル文字に変換する必要はない。

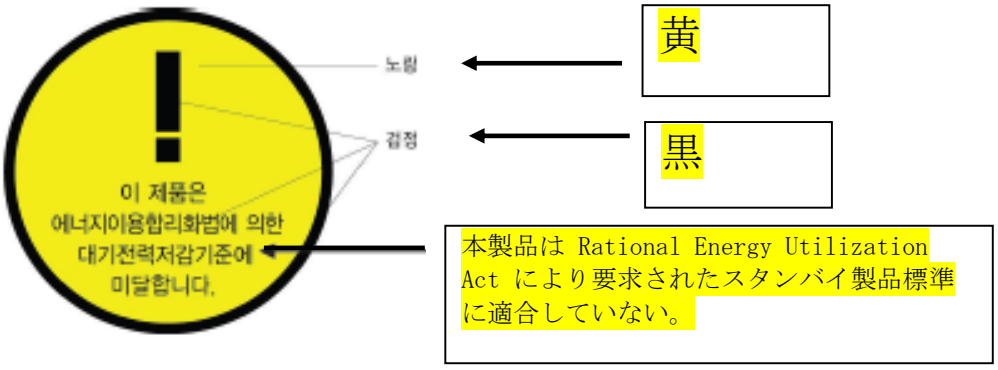
ラベルのアートワーク ファイルについては、本仕様書の 3.6 節を参照のこと。

### 3.3.4 韓国の e-Standby 警告ラベル

本書の 7.1.7 節に記述されている韓国の e-Standby 仕様制限に適合しない、すべての PC、ディスプレイ、プリンタ、ファックス、コピー機、スキャナ、多機能デバイス（スキャン、コピー、プリント）は、スタンバイ電源に関するこの節と MKE (Ministry of Knowledge Economy: 知識経済部) 通告 No. 2008-116 e- Standby Power Program 規制に基づき、韓国 e-Standby 警告ラベルでラベル表示されること。

韓国 e-Standby 警告ラベル仕様は以下のとおりである。

a. フォーマット




b. サイズは 2.5 cm x2.5 cm

ラベルの最小サイズ

c. カラー: モノクロは許可される。カラーの場合は、パントン プロセスの黄 C とパントン プロセスの黒 C を使用。

d. 位置: ラベルは永続的でなければならない。例えば、製品寿命まで存続すること。IT 製品にラベル貼付される他の規制ラベルと同様である。

警告ラベルは、製品の前面、表面、背面に付けることができる。また、ラベルは、製品モデル番号、製品シリアル番号などの情報、および他の規制情報がこの場所に付けられる場合は、製品の底面（バッテリー内を含む）に付けることができる。

ラベルのアートワーク ファイルについては、本仕様書の 3.6 節を参照のこと。

## 3.4 製品物質含有のラベル

### 3.4.1 日本版 RoHS 製品ラベル表示要件

資源有効利用を促進するための日本の法律 PEUR（Promotion of Effective Utilization of Resources: 資源の有効利用の推進）の適用範囲内の製品には、デスクトップ PC、ノートブック PC、タブレット PC、ディスプレイ、TV、シン クライアントとブレード PC が含まれる。日本の PEUR 法は、これらの製品が販売される市場分野に関係なくすべての販売製品が対象となる。

日本工業規格（JIS）C 0950:2008: J-MOSS（*The Marking for Presence of Specific Chemical Substances for Electrical and Electronic Equipment*）では、製品が EU 指令 2002/95/EC に準じて

いない場合、日本オレンジ マーク ラベルを製品筐体、梱包コンテナ、カタログまたは説明マニュアルに貼付する必要がある。

**図 2：日本のオレンジ マーク ラベル**

製品（筐体）に日本オレンジ マーク ラベルを使用するための仕様

日本オレンジ マーク ラベルは以下のようにすること

- “メイン ユニット”（システム ユニット）に適用する。アクセサリ アイテム（キーボード、マウス、サブウーファー、電源装置など）がバンドルされるか単体アクセサリとして販売される場合には適用する必要はない。
- 製品の梱包コンテナに適用する
- 4.2.1.1 節に記述の化学物質記号を有する製品のユーザ文書に適用する
- メイン ユニットのラベルは製品が破棄されるまで可視的で消えず、梱包コンテナのラベルは製品がその梱包から取り出されるまでそのままである

### 3.4.2 水銀含有製品レベル

北米で販売される基本的な水銀を含有する製品は水銀警告ラベルを貼付すること。例は、LCD ディスプレイ、LCD ディスプレイ搭載のノートブック PC、LCD ディスプレイ搭載の統合 PC、デジタル プロジェクタ ランプ、蛍光灯備品（交換部品として販売されるものも含む）、プリンタ、多機能イメージング製品、およびスキャナである。

**注記：** 画面サイズが 7 インチ未満対角の LCD ディスプレイのユーザが置き換えできない水銀含有のバックライトを備えた製品は、ラベルを貼付する必要はない。ユーザが置き換え可能なランプとランプ アセンブリには、ランプ自体またはユーザが置き換え可能なランプ アセンブリに水銀警告が必要である。

**図 3：水銀の製品ラベルのグラフィック**

3.4.2.1 製品水銀ラベルの仕様

ラベルのテキスト部分は最小 10 ポイントであること。

ラベルはユーザに可視的であること。製品の背面またはノートブック PC の底面にラベルを付けることは許可される。ラベルは “隠す” ことはできない。例えば、ノートブック PC のバッテリー内またはスキャナ内部の見えない面にラベルを貼付することは許可されない。

ラベル「Lamp contains Mercury, Dispose of Properly（ランプは水銀を含有、適正に処分)」のテキスト部分は、既存の CENELEC 準拠 WEEE 「車輪付きゴミ容器」（図 1 に示されている）の近くに貼付できる。ラベルのテキスト部分は線で消された 「車輪付きゴミ容器」の下または横に貼付すること。

### 3.4.3 中国版 RoHS 製品ラベル表示要件

中国法の電子情報製品による汚染を制御するための管理方法（*Management Methods for Controlling Pollution by Electronic Information Products*)(中国版 RoHS) の適用範囲内のすべての HP 製品については、この節に示されている要件に従ってラベルを貼付すること。
中国 RoHS ラベル表示要件の適用範囲内の製品には、すべてのメイン製品（ユニット)、アクセサリと任意の製品、および保証対象外の予備部品が含まれる。ブランク CD/DVD メディアは電子製品と見なされるため、これらの要件に従う必要がある。電流の流れないアクセサリや任意製品、例えばノートブックの携帯用ケースや電気的接続のないモニタ スタンドは適用範囲外である。

例外

変則的な形状の製品（例えば USB ケーブルのような環境保護使用期間（EPUP）ラベルを付ける十分な平坦な表面のないもの）または 50 $cm^2$ 未満の表面領域を有する製品では、製品自体ではなく製品に同梱されるドキュメントに EPUP ラベルを入れることができる。

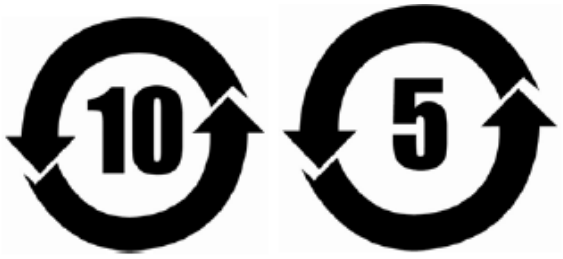
製品の各コンポーネント、例えば PC の一部であるメモリ モジュールは、別製品の一部として販売される場合は EPUP ラベルを付ける必要はない。ただし、スタンドアロンのアクセサリとして販売される場合は、EPUP ラベルを付けること。

#### 3.4.3.1 EPUP ラベル

EPUP ラベルには、製造日からの期間（年数）を特定するための番号が含まれる。EPUP 期間はいくつかの方法で判断できる。パーソナルとオフィス プリンタ、サプライ、PC、ノート PC の場合、HP の計数 EPUP 番号は「10」である。バッテリーの場合は、HP の計数 EPUP 番号は「5」である。サーバと業界向けプリント機器の場合は、HP の計数 EPUP 番号は「50」である。EPUP ロゴの色には緑を使用しないこと。

ラベル表示要件は中国標準 SJ/T 11364-2006 により定義される。ラベルの最小直径は 5 mm。対照的な色が使用可能である。ラベルがプラスチックにモールドされている場合、色は対照的である必要はない。

**図 4：EPUP (Environmental Protection Use Period) ラベルの例**




#### 3.4.3.2 日付コードのマーキング

製品の日付コードのマーキングは、均質材料レベルで閾値制限表 11 を参照）を超える鉛 (Pb)、カドミウム (Cd)、六価クロム (Cr6)、水銀 (Hg)、多臭素化ビフェニル (PBB)、多臭素化ジフェニルエーテル

(PBDE) を含有する製品の外部表面に必要である。EPUP ラベルを必要とする製品には、製造日を示す日付コードのマーキングまたは梱包日も製品の外部または製品の箱に必要とする。シリアル番号に日付コードを埋め込む HP シリアル番号形式に従うと中国の RoHS 日付コードのラベル表示要件を満たす。閾値レベル（表 11 を参照）を超える RoHS 物質を含有しない製品には、中国版 RoHS 固有の日付コード要件はない。

3.4.3.3 製品の任意の “e” ラベル

表 11 に示される閾値レベルを超える RoHS 物質を含有しない電子製品には、製品に “e” ラベルを貼付できる。

**図 5：“e” ラベル**

### 3.4.4 カナダの布張り・詰め物製品のメーカー登録と製品ラベル表示の要件

携帯ケースとバックパックのサプライヤーとメーカーは、製造場所を登録し、カナダに輸出する各製品に製品の詰め物内容のラベルを貼付すること。カナダの各州での登録は必須であるが、すべてのカナダ地域の携帯ケースとバックパックに**オンタリオ**の登録番号を使用すること。

- オンタリオ: メーカーは次に登録すること
  http://www.tssa.org/CorpLibrary/ArticleFileMain.asp?Instance=136&ID=3E51871B73774A88ACBC227EDC6ADF1F
- ケベック： メーカーは次に登録すること
  http://www.mdeie.gouv.qc.ca/index.php?id=4676&no_cache=1&tx_ttnews[currentCatUid]=249
- マニトバ： メーカーは次に登録すること
  http://www.gov.mb.ca/finance/cca/consumb/forms.html

以下のラベルは、カナダに輸出される各携帯ケースとバックパック製品に貼付される必要のある情報を示している。

**図 6：カナダの布張り・詰め物製品のラベル**

| Not to be removed until delivered to the consumer | Ne pas enlever avant la livraison au consommateur |
|---|---|
| This label is affixed in compliance with Provincial Law | Cette étiquette est apposée conformément à la loi de la province |
| This article contains NEW MATERIAL ONLY | Cet article contient des MATÉRIAUX NEUFS SEULEMENT |
| Made by reg. no. 05T-0136002 | Fabriqué par No. de permis: 05T-0136002 |
| CONTENT: Polyurethane foam and Polyethylene foam | CONTENU: Mousse de polyuréthane et Mousse de polyéthylène |

### 3.5 製品梱包のラベル表示要件

#### 3.5.1 水銀含有の梱包ラベル - 水銀含有製品

北米で販売される水銀を含有するユーザが交換可能なランプの梱包は、以下のような水銀警告ラベルを貼付すること。例は、デジタル プロジェクタのランプ、蛍光灯の備品（交換部品として販売されるものを含む）などである。

**図 7: 水銀含有製品の梱包ラベルのグラフィック（図 3 と重複）**

### 3.6 ラベルのアートワーク

以下はこの文書で参照されるラベルのアートワークのリストである。これらのラベルのアートワークは HP サプライヤー ポータル（パスワードが必要）上の HP 内部向け と HP 外部向けで参照できる。

- バッテリー ラベル
  - CENELEC の線で消された「車輪付きゴミ容器」
  - チェーシング アロー - 全般
  - チェーシング アロー - 物質固有（Pb、Ni-Cd、Ni-MH、Li-Ion）
  - 台湾リサイクル記号
  - 米国 RBRC - Li-Ion
- 寿命/破棄ラベル
  - 黒バー付きの CENELEC の線で消された「車輪付きゴミ容器」
- エネルギー効率ラベル
  - 外部電源装置効率の国際的マーキング（III、IV、V）
  - ディスプレイの CEL（中国のエネルギー ラベル）（グレード 1、2、3）
  - 韓国の外部電源装置と電池充電器アダプタの MEPS ラベル
  - 韓国の e-Standby ラベル
- 製品物質内容ラベル
  - 日本 RoHS 赤ラベル
  - 製品水銀ラベル
  - EPUP 表示の中国 RoHS 汚染管理ラベル（5 年、10 年）
  - 中国 RoHS “e” ラベル

# 4 製品環境ユーザ文書

## 4.1 製品寿命（EOL）ユーザ文書

### 4.1.1 廃棄電子機器（WEEE）処分のユーザ情報

WEEE 指令は、適切に動作するために電流また電磁場に依存する EU 市場で販売される製品のすべて、またはそのような電流と磁場の生成、転送、測定のための製品に適用される。これはプリンティング サプライまたはバッテリーには適用されない。ラベル表示とユーザ情報要件は、メイン製品に組み込まれるまたは部品となる予備部品やアップグレード部品には適用されない。

以下の文章のいずれかは、電子メディア、ソフトウェアまたは紙の形式で製品のユーザ用説明資料に含まれること。ビジネス グループの意思でいずれかの文章を使用できる。

**EU の家庭におけるユーザによる破棄機器の処分**

製品上またはその梱包上のこの記号は、本製品は自分以外の家庭の破棄物と共に処分してはならないことを示す。それどころか、破棄する電気・電子機器のリサイクルのため指定された収集場所に持参して破棄機器を処分することが自己の責務である。処分時に自分の破棄機器を個別に収集してリサイクルすることは、自然資源を保護し、人間の健康と環境を保護するようにリサイクルされることを確実にする。リサイクルのために破棄機器をどこに捨てるかの情報については、地元の市役所、家庭廃棄物の処分サービスまたは 製品を購入した店に問い合わせる。

または、簡略版

この記号の意味は、製品を家庭の他の廃棄物と共に処分してはいけないことを示す。それどころか、破棄する電気・電子機器のリサイクルのため指定された収集場所に持参することで人間の健康と環境を保護すべきである。詳細については、家庭廃棄物の処分サービスに問い合わせる。

WEEE ユーザ情報（ここに示されている）は、指令に示されているように各 EU メンバー国の言語で提供されること。

### 4.1.2 バッテリーのユーザとサービス マニュアルの記述

EU バッテリー指令は、EU 参加国で販売されるすべての製品に適用される。ここで示されるユーザおよびサービス マニュアルの特定の記述は、EU 市場で販売される製品のすべてに 2008 年 9 月 26 日から適用されること。これらの記述は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

エンド ユーザにより交換される充電式の AA、AAA、またはコイン電池を搭載した製品のすべてには、以下のユーザ マニュアル記述が適用される。(この要件は、データ完全性のため常に接続されているバッテリーには適用されない。)

- 製品マニュアルにはユーザがバッテリー パックを容易に交換できる方法が記述されること。

サービス要員により交換またはサービスされる充電式の AA、AAA、またはコイン電池を搭載した製品のすべてには、以下のユーザ マニュアル記述が適用される。

- 製品サービス マニュアルにはサービス提供者がバッテリー パックを容易に交換できる方法が記述されること。

データ完全性のため常に接続されているか危険でないバッテリーの場合は、ユーザまたはサービス マニュアルにこれらを記述する必要はない。

### 4.1.3 カリフォルニア州充電式バッテリー回収の通知

充電式バッテリーを搭載するすべての製品 (モバイル PC とハンドヘルド PC、スマート フォーン、携帯プリンタなど) の場合は、製品のユーザ文書には以下の注意事項が含まれること。

> HP では顧客が使用済みの電子ハードウェア、HP 製プリント カートリッジ、充電式バッテリーをリサイクルすることをお勧めします。リサイクル プログラムの詳細については、次を参照してください。www.hp.com/recycle

上の記述は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

## 4.2 製品物質含有のユーザ文書

### 4.2.1 日本 RoHS ユーザ申告

日本の PEUR 法の適用範囲内および日本で販売されるすべての製品 (デスクトップ PC、ノートブック PC、タブレット PC、ディスプレイ、TV、シン クライアント、およびブレード PC) の場合は、製品のユーザ文書には日本 RoHS 物質含有申告 Web サイトへの参照を示すユーザへの注記を含めること。

日本 RoHS ユーザ通知は、日本 PEUR 法の適用範囲内にある製品すべての製品文書に記述されること。これは製品が RoHS 準拠であるかどうかに関係しない。

日本 RoHS ユーザ通知は、電子メディア、ソフトウェア、紙の形式で記述され、以下のように日本語と英語で示されること。例については 表 9 と 10 を参照のこと。

| 表 9 : 日本語による承認済み日本 RoHS 文章 |
| --- |
| 2008 年、日本における製品含有表示方法、JISC0950 が公示されました。製造事業者は、2006 年 7 月 1 日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有に付きまして情報提供を義務付けられました。<br>製品の部材表示に付きましては、www.hp.com/go/jisc0950 を参照してください |

| 表 10：英語による承認済み日本 RoHS 文章 |
|---|
| *A Japanese regulatory requirement, defined by specification JIS C 0950, 2008, mandates that manufacturers provide Material Content Declarations for certain categories of electronic products offered for sale after July 1, 2006.*<br><br>*To view the JIS C 0950 material declaration for this product, visit www.hp.com/go/jisc0950.* |

上の記述は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

4.2.1.1 日本のオレンジ マーク ラベルの物質含有申告

EU 指令 2002/95/EC (RoHS) に準拠しない製品の場合、化学記号付きの日本オレンジ マーク ラベル (図 8 を参照) と表 11 に記述されている物質の申告が製品ユーザ文書に含められること (さらに、3.4.1 節に記述されている製品筐体と包装にも含められること)。

表 11 に示される EU 指令 2002/95/EC (RoHS) 閾値制限を越えるすべての化学物質の記号は、日本オレンジ マーク ラベルの下側または右側に示されること。図 8 を参照のこと。

| 表 11：日本赤マーク ラベルの化学記号 | | |
|---|---|---|
| **特定の化学物質** | **化学物質の記号** | **基準含有重量比率 (%)**<br><br>**閾値制限** |
| 鉛/鉛化合物 | Pb | 0.1 |
| 水銀/水銀化合物 | Hg | 0.1 |
| カドミウム/カドミウム化合物 | Cd | 0.01 |
| 六価クロム化合物 | Cr(VI) | 0.1 |
| 多臭素化ビフェニル | PBB | 0.1 |
| 多臭素化ジフェニル エーテル | PBDE | 0.1 |

- 化学物質記号のフォントにはゴシックを推奨
- 化学物質記号の高さは、日本オレンジ マーク ラベルの高さの 1/6 未満で、見やすいこと (特定が容易)
- 記号は見やすく、幅は最小 15 mm 以上
- 記号は、添付するラベルまたは表面の背景色から識別しやすく (対照的)、含有マークと同じ色であること.

3.4.1 節に記述されているように、日本オレンジ マーク ラベルの色は黄赤 (JIS Z 8102 の表 1 に記述。色コードは 2.5YR 5.5/13)。

(ラベルと化学物資記号に対し) 指定された黄赤色を使用することが不可能な場合は、緑色を使用しない限り、別の特定しやすい色 (白黒および背景と対照的) を使用できる。

**図 8: 化学物質記号の日本オレンジ マーク ラベルの例**

(下側または右側に配置)

### 4.2.2 米国の水銀申告

米国で販売される水銀を含む製品 (水銀を含有するディスプレイ バックライト ランプなど) のユーザ資料には、以下の EIA / IMERC ユーザ情報記述を含むこと。**以下のリストの 1 つの箇条書き項目のみ記述すること**。

物質の処分

この HP 製品は寿命時に特別の処理を必要とする以下の物質を含有する。

- ディスプレイ LCD の蛍光灯の水銀
- スキャナの蛍光灯の水銀
- スキャナの蛍光灯およびディスプレイ LCD の蛍光灯の水銀
- ユーザが交換可能な蛍光灯の水銀

水銀の処分は環境を考慮するため規制できる。処分またはリサイクルの情報については、地元の当局または *Electronic Industries Alliance* (EIA: 電子工業会)) に問い合わせること。

水銀を含むコンポーネントのリスト (上の箇条書項目) は、必要に応じて、プロジェクタ TV のプロジェクタ電球の水銀、またはスキャナの蛍光灯の水銀に変更できる。

上の記述は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

### 4.2.3 カリフォルニアの過塩素酸塩物質の通知

カリフォルニアで販売される過塩素酸塩を含有する製品 (“CR” タイプのボタン電池 - PC メモリやリアルタイム クロック バックアップなどに使用) の場合、以下の英語の通知が製品のユーザ情報 (ユーザ マニュアルや RTF カードなど) に含まれること。ハードまたはソフト コピーは許容される。

*Perchlorate material - special handling may apply. See*

*(過塩素酸塩物質 - 特別の処理*が適用される。次を参照:)

*http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/*

*This product's real-time clock battery or coin cell battery may contain perchlorate and may require special handling when recycled or disposed of in California.* (本製品のリアルタイム クロック電池またはコイン電池には過塩素酸塩が含まれるため、カリフォルニアでリサイクルまたは処分する際には特別の処理を必要とする。)

上の記述は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

### 4.2.4 HP 製品の化学物質に関するユーザへの情報

2008 年 9 月 1 日からかつ HP 製品とコンポーネント仕様書に明記されているとき、HP および HP ブランド製品（補修部品オプション、モジュール、コンポーネント、サポート部品を含む）の製品情報には以下の記述を含むこと。

> HP は、REACH (Regulation EC No 1907/2006 of the European Parliament and the Council) などの法律要件に準拠するため必要に応じて当社製品に含まれる化学物質に関する情報を顧客に提供します。この製品の化学物質情報は www.hp.com/go/reach で参照できます。

上の記述は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

### 4.2.5 中国の RoHS ユーザ文書

表 11 に記述された閾値レベルを超える RoHS 物質を含有しない電子製品には、出荷時に製品に同梱される製品資料に “e” ラベルを貼付すること。

中国 RoHS “e” ラベル通知

> この製品は該当する閾値レベルを超える RoHS 物質を含有していないため、中国 RoHS “e” ラベルの資格があります。

上の記述は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

**例外**: この製品資料要件は、**製品**が物理的に ″e″ ラベルでラベル表示されている場合は適用されません。

中国 RoHS 製品ラベル表示要件については 3.4.3 節を、中国 RoHS 物質含有申告要件については 5.2.1 節を参照のこと。

### 4.2.6 トルコの RoHS ユーザ文書

トルコ市場で 2009 年 5 月 30 日以降に販売される電子製品のすべてには、出荷時に製品に同梱される製品文書に以下のトルコ語の記述が含まれること。

> Türkiye Cumhuriyeti: EEE Yönetmeliğine Uygundur
> [意味: トルコ共和国: EEE 規制に準拠]

上の記述は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

## 4.3 エネルギー効率のユーザ文書

### 4.3.1 中国のエネルギー ラベルのユーザ通知

中国で販売される外部ディスプレイのすべてには、本文書の 3.3.2 節に記述されているように梱包の外面に貼付される CEL（中国エネルギー ラベル）の意味についての説明を含めること。

中国エネルギー ラベルのユーザ通知は、製品のユーザ マニュアルに含めるかまたは HP ビジネス リレーションシップ マネージャによる指示で個別に通知すること。中国エネルギー ラベルのユーザ通知は、中国で販売されるすべてのディスプレイに対して電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

中国エネルギー ラベルのユーザ通知には、以下の例で示される情報を含めること。

| | |
|---|---|
| 根据中国大陆<<能源效率标识管理办法<br>*〈中国エネルギー ラベル<br>の実施規則〉に準拠* | 本显示器符合以下要求:<br>*この PC モニタは以下の要件に準拠* |
| 能源效率(cd/W)<br>*エネルギー効率 (cd/W)* | >0.16 (例のみ) |
| 关闭状态(W)<br>*オフ モードでのエネルギー消費 (W)* | <3.0 (例のみ) |
| 能效等级<br>*エネルギー効率レベル* | 2 级(例のみ) |
| 能效标准<br>*適用される国標準の規定* | GB 21520-2008 |

上表の情報は、電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

### 4.3.2 韓国の PC の e-Standby ユーザ説明

PC の製品ユーザ マニュアルには、コンピュータ ソフトウェアでどのように外部ディスプレイの電力消費を制御できるかの説明を含めること。

注記: この要件は統合コンピュータ システムには適用されない。

注記: HP のコンピュータの既存の標準ユーザ説明書は、エネルギー効率、電力管理、および ENERGY STAR プログラムを説明しているため、韓国の e-Standby ユーザ説明要件を満たす。

## 5 製品の環境申告

### 5.1 製品の寿命申告

### 5.1.1 リサイクル施設と処理施設の情報

製品の分解説明は、製品の再利用と処理に対応し、かつコンポーネント、材料、特定された危険物質の場所を識別するために利用できること。製品の分解説明は、販売される製品 (モデルまたはモデル シリーズ) に関して最高の実用レベルとするため、寿命製品の分解説明に示される標準形式を使用して作成されること。更に、製品の分解説明は製品出荷時に指定形式で入手でき、外部に通知するため適切な HP 組織に提供されること。HP ビジネス リレーションシップ マネージャにより指示された場合、HP パートナーとサプライヤーはこれらの分解説明を提供すること。以下のカテゴリの部品は分解のための資料で特定されること。

a. 10 平方センチメートルを超える表面のプリント基板
b. 100 平方センチメートルを超える表面の LCD
c. バッテリー (全種類)
d. ポリ塩化ビフェニルまたはポリ塩化テルフェニル (PCB または PCT) を含有するコンデンサまたは蓄電器
e. 直径または高さで 25 mm を超える電解コンデンサまたは蓄電器
f. 水銀を含有するコンポーネント

g. 臭素化難燃剤を 25 グラムを超えて含有するプラスチック（上に個別項目としてリスト済みの PCB または PCA を含まない）

h. トナーやインクを含有するカートリッジと部品

i. CRT

j. フロン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、炭化水素（HC）

k. ガス放電ランプ

l. 外部電気ケーブルとコード

m. アスベストを含有するコンポーネント

n. 耐火セラミック繊維 を含有するコンポーネント、部品、材料

o. 放射性物質を含有するコンポーネント、部品、材料

## 5.2 製品の物質含有申告

### 5.2.1 中国の RoHS 物質含有申告

中国法の電子情報製品による汚染を制御する管理方法（中国版 RoHS）の適用対象内の電子情報製品のすべてには、表 11 で指定された濃度制限を超える場合は、以下に記述される要件に従って製品取り扱いと使用マニュアルに申告を含めること。表 12 に示される例外と共に、中国 RoHS 物質含有申告は電子メディア、ソフトウェア、または紙の形式で製品と共に提供されること。

中国 RoHS ラベル表示の適用範囲内の製品には、すべてのメイン製品（ユニット）、アクセサリ/オプション製品、保証外の予備部品が含まれる。ブランクの CD/DVD メディアは電子製品と見なされるため、適用範囲内である。電流を使用しないアクセサリやオプション製品、例えばノートブックの携行ケースまたはモニタ スタンドは適用範囲外である。

中国 RoHS 環境保護使用期間（EPUP）ラベルでラベル表示される必要のある製品には、以下に示されるように中国 RoHS 危険物と毒物の表を含めること。

申告は簡単字中国語で公開されること。他の言語は必要とされないが、英語で公開することは商用ビジネス ユニットには推奨される。これは、HP 製品を中国に再出荷したり、中国 RoHS への準拠を視覚的に確認したりしたい HP 顧客（OEM）とのやりとりを簡素化するためである。

表 12 は中国 RoHS 危険物と毒物の表の公開オプションの概要を提供する。

**表 12：中国 RoHS 危険物と毒物の表の公開オプション**

| 業務用製品（“非家庭用” または “非個人用” 電子情報製品） | 民生用電子情報製品 |
|---|---|
| • Web 上で<br>• 製品と共に出荷する紙のユーザ資料、ディスク、HDD イメージで（適用できる場合） | • 製品と共に出荷する紙のユーザ資料、ディスク、HDD イメージで（適用できる場合）<br>• ″変則的な″ 形状（ケーブルなど）または最大表面が $5\times10^3 mm^2$ 未満の民生用製品 |

種々の製品の完全な危険物と毒物の表の例は、付録 A-1 に中国語と英語の両方で示されている。

HP ビジネス ユニット チームはこの例を使用して、自己の製品固有の中国 RoHS 物質含有申告を作成すること。

### 5.2.2 日本の RoHS 物質含有申告

日本の PEUR 法の適用範囲内の製品すべて（日本で販売されるデスクトップ PC、ノートブック PC、タブレット PC、ディスプレイ、TV、シン クライアント、ブレード PC）に対しては、日本 RoHS 物質含有申告を作成して、HP の外部 Web サイトにポストするため HP に提供すること。

EL-EN891-01 で指定されたフォーム、日本の物質含有申告が使用されること。これは適用範囲内のすべての製品に対して、日本語と英語で作成されること。

日本 RoHS 物質含有申告には、“主要分類（Major Classification）” というタイトルのカラム内のフィールドの製品に含まれる主要なサブアセンブリのリストを含めること。小さなコンポーネントは “PCA”、“その他（Other）” および “筐体（Chassis）”（プラスチック、PSU などを包含）などの広い分類に統合されること。

表 11 に示される 6 つの化学物質の各々について、以下の 3 つの可能なエントリの 1 つが表に示される各コンポーネントに対して入力されること。

- “. .” - 化学物質は表 11 に示される該当する閾値を超えていないことを示す
- “**除外**” - 化学物質は該当する閾値を超えているが、重量パーセントは RoHS 対象外である。
- “0.1 重量% を超える” または “0.01重量% を超える” は、指定の化学物質のレベルは標準 JIS C 0950, 2008 で示される閾値レベルを超えていることを示す。

日本 RoHS 物質含有申告の日本語と英語の例については、付録、A-2 を参照のこと。

### 5.2.3 韓国の RoHS 物質含有申告

韓国 RoHS 規則は表 13 に示される製品カテゴリに適用される。

**表 13：韓国 RoHS 適用範囲**

| 範囲内の製品種類<br>（準拠が必要） | 範囲外の製品種類<br>（準拠は不要） |
|---|---|
| • ノートブック PC（ゲーム用ノートブックを含む）<br>• 業務用デスクトップと家庭用デスクトップ PC（ゲーム用ノートブックを含む）<br>• ワークステーション PC<br>• All-in-one（統合型）デスクトップ PC<br>• コンピュータ モニタ<br>• テレビ<br>• ハンドヘルド PC（電話機能付き）<br>• プリンタ<br>• 多機能デバイス | • サーバ製品とエンタープライズ ストレージ製品<br>• ノートブックとデスクトップ PC のアクセサリ<br>• 業務用と家庭用デスクトップ PC のアクセサリ<br>• シン クライアント、ブレード PC、ブレード エンクロージャ<br>• ハンドヘルド PC（電話機能無し）<br>• カルキュレータ<br>• ホーム サーバ、ネットワーク接続ストレージ（NAS） |

適用範囲内の製品は欧州 RoHS 物質含有要件に従うこと。準拠の自己申告はこれらの製品に対してオンラインで申告されること。HP GSE 要件に準拠する製品は韓国 RoHS 要件に準じている。

付録 A-3 には、申告のためのひな形と手引きが含まれている。

### 5.2.4 レイシー法の木材製品・紙製品の輸入申告

連邦広報 APHIS-2008-0119 に含まれる章 HTS (Harmonized Tariff Schedule: 統一関税率表) により示される木材、仕上げまたは梱包、紙と厚紙または梱包、およびその他の製品は、米国に輸入する際、輸入申告、PPQ FORM 505: Lacey Act Plant and Plant Product Declaration Form (レイシー法植物と植物製品の申告フォーム) を含めること。この要件は、パレットや製品搬送箱、製品 (保証書、ラベル、マニュアルなど) に添付される小間物などの、製品を支援または保護する梱包には適用されない。HP 標準 011-1 の 3.30 節を参照のこと。

発効日

- 木製梱包 (木製梱包ケース、箱、または別の製品を保持や保護しない木箱を含む)、パーチクルボード、段ボール原紙、またはベニヤ合板: 2009 年 10 月 1 日
- 媒体 (紙) 製品と紙製梱包 (厚紙、段ボール紙など)、木製家具、および今後の連邦広報に示されるその他の製品: 2010 年 4 月 1 日

## 6 製品の環境制限要件

### 6.1 バッテリー制限要件

### 6.1.1 アルゼンチンのバッテリー制限/検定要件

アルゼンチンに輸入される適用範囲内のバッテリーのブランド、モデル、出荷国の各組合せは連邦政府の Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) により検定されること。

適用範囲内のバッテリーには、HP 製品や HP 所有ブランド製品、または HP に提供されるか HP に代わりアルゼンチンに出荷されるサードパーティ製品に搭載されている非充電式バッテリーのすべてが含まれる。このバッテリーは以下の特性を持つ。

- バッテリー成分: アルカリまたは炭酸亜鉛
- フォーム ファクタ: 円筒型、角柱型、またはボタン/コイン電池

担当する HP または HP パートナー組織は、各バッテリー組合せ (ブランド、モデル、出荷国) のサンプルの必要な数を事業部門の指針に従ってアルゼンチンに送付すること。これにより、バッテリーを搭載した HP 機器の輸入前に検定が行われる。

バッテリー サンプルを出荷する前に、HP Argentina Logistics に問合せ、出荷先名と住所を含めて正確な出荷指示を取得すること。

バッテリー検定は、バッテリー サンプルがアルゼンチンの税関を通過するために約 15 日を要する。

### 6.1.2 台湾の乾電池法

すべての指定された電池は、乾電池のメーカー、輸入、販売に関する制限の公告 (2006) (“公告”) (TEPA 07-0950022726B) および以降の 2007 と 2008 改定に従って試験されること。

2006 年 9 月 1 日から台湾で販売される乾電池または乾電池を搭載する製品は、バッテリー メーカーにより台湾環境保護署 (Taiwan Environmental Protection Administration: TEPA) に登録されること。この要件の適用範囲内の乾電池は、アルカリマンガン電池、マンガン亜鉛電池、および 5 ppm 未満の水銀を含有する非ボタンアルカリマンガン電池である。

HP 製品と共に販売されるすべての乾電池を登録する要件は、バッテリー メーカーは、水銀含有が 5 ppm 未満であることを検証する試験を行うこと、それらのバッテリーを TEPA に登録すること、および TEPA 登録の証拠を HP に提供することである。HP は TEPA 登録の証明書のコピーと、HP は指定バッテリーを使用できることを示す証明書をバッテリー メーカーから取得する必要がある。パートナーとサプ

ライヤーは、これらの電池登録文書をサプライヤーの HP ビジネス リレーションシップ マネージャに提出すること。

### 6.1.3 トルコの電池法

すべての指定された電池は、*電池と蓄電池*の規則 No. 25569 と改定 No. 25744 (2005) および通告 2009/15 電池と蓄電池の輸入検査に関する貿易の規定の通告 (2009) に従って試験されること。法律では、指定された電池は水銀、カドミウム、鉛が試験され、電池がトルコに輸入される前にトルコ政府に登録する必要がある。

これらの要件を満たす必要のあるバッテリーは、製品から別個にトルコに出荷されるすべてのバッテリーである (HTS [統一関税率表] 番号が 8506 [すべての充電式電池] と 8507 [すべての非充電式電池] のバッテリー)。製品と共に輸入される電池 (ノート PC の箱に入れられた電池など) および製品に内蔵済みで輸入される電池 (製品内のコイン形電池など) は試験される必要はない。

各電池製品番号に対して、担当の HP または HP パートナーの組織は事業部門の指示に従って試験のため 1 つの電池を認証ラボ (現在はトルコ内) に送付すること。HP のトルコ輸入サービス プロバイダは、“規則に反する” 電池の輸入前にトルコ政府への申請を支援する。

電池検定と登録には、電池サンプルがトルコの試験機関に到達後、約 2 週間を要する。

## 6.2 製品のエネルギー登録

### 6.2.1 オーストラリア、ニュージーランドの EPS とアダプタ登録要件

HP と HP 所有ブランド製品、アクセサリ、部品による 250 ワット以下のネームプレート出力電源を有するすべての外部電源装置 (EPS) と電池充電アダプタは、オーストラリア/ニュージーランド標準™ EPS の性能 Part 2: MEPS (Minimum energy performance standard) 要件 AS/NZS4665.2:2005 に準拠しているとしてサプライヤーにより登録されること。

適用範囲内の外部電源装置と電池充電アダプタの登録は、HP に代わりサプライヤーによりオーストラリアとニュージーランド政府の登録機関のいずれかに登録されること。

該当する性能標準は AS/NZS 4665.2-2005、試験方法は AS/NZS 4665.1-2005 である。両方の標準は www.standards.co.nz/catalogue-by-industry-sector/default.htm の Standards New Zealand から入手できる。

オーストラリアとニュージーランドに輸入されるすべての EPS は、エネルギー効率要件に準拠し、登録されていること。エネルギー効率要件は表 14 と表 15 に示されている。プロセスの説明と必要なフォームは以下の Web サイトで入手できる。

- 基本的なプログラム情報: http://www.energyrating.gov.au/forms.html
- 新規ユーザの登録ページ: http://reg.energyrating.gov.au/
- EPS 登録ページ/ログイン: http://reg.energyrating.gov.au/

登録が完了しオーストラリアとニュージーランドの監督官庁により承認されると、サプライヤーはサプライヤーの HP ビジネス リレーションシップ マネージャに試験レポートと登録証明書のコピーを提出すること。

### 6.2.2 PC モニタの中国エネルギー ラベル (外部ディスプレイ)

HP ディスプレイ メーカーは、PC モニタの CEL (China Energy Label: 中国エネルギー ラベル) の実施規則、CEL-014 およびここに記述される要件に基づき CEL の使用を登録すること。

CEL エネルギー効率、ラベル表示、登録要件は、中国で販売されるすべてのモデルのすべてのテクノロジー (CRT、LCD など) の外部ディスプレイに適用される。

**注記**: ノート PC、統合 PC、携帯 PC、イメージとプリント製品におけるディスプレイは、これら要件の適用範囲外である。

登録には、コンピュータ モニタ GB 21520-2008 のエネルギー効率の最小許容値とエネルギー効率グレードおよび PC モニタの CEL-014 規則に準拠して、ディスプレイの CEL を適切に使用することを示す文書を提出すること。

HP ディスプレイ メーカーは、HP の代わりに中国エネルギー ラベル管理室（China Energy Label Management Office、CNIS の一部）に必要な文書を提出して CEL の使用を登録すること。

登録のための正式な文書は、以下の Web サイトからダウンロードできる。

http://test.energylabel.gov.cn/Download.aspx?navl=guide&CID=49

登録文書はオンラインで提出し（Web サイト *www.energylabel.gov.cn* により）、サプライヤーはレポートと関連文書のハードコピー版も CNIS に送付すること。

登録が完了し CNIS により承認されると、HP ディスプレイとモニタのサプライヤーは登録文書のコピーをサプライヤーの HP ビジネス リレーションシップ マネージャに提出すること。

### 6.2.3 韓国の外部電源装置とバッテリー充電器 MEPS 仕様 (Mandatory Energy Performance Specifications: 必須エネルギー性能) 登録

韓国で販売される 150 W（ネームプレート出力電源）以下の定格単一電圧の AC-DC または AC-AC 外部電源装置は、MKE 通告 2009-26 エネルギー効率仕様、ラベル表示、登録要件に準拠すること。

最大で 20 W の定格入力の単一電圧の外部電源装置とバッテリー充電器で、Li-Ion バッテリーを変更し、単一電圧の外部電源装置を含むものは、MKE 通告 2009-26 エネルギー効率仕様、ラベル表示、登録要件にも準拠すること。

MKE 通告 2009-26 エネルギー効率とラベル表示規則に準拠するための外部電源装置とバッテリー充電器の登録は、コンポーネントのサプライヤーに委譲できない。

適用範囲内であり韓国で販売される外部電源装置とバッテリー充電器のサプライヤーは、HP ビジネス リレーションシップ マネージャと調整して試験と登録のため韓国に送付される各 EPS またはバッテリー充電器のサンプルを 3 個所有すること。

韓国 MKE 通告 2009-26 エネルギー効率とラベル表示規則の適用範囲内の外部電源装置とバッテリー充電器を登録するために必要な文書は、以下のものから成る。

- 試験サンプルと共に提供される製品仕様書（EPS またはバッテリー充電器の OEM や HP 製品のデータ シートあるいは技術仕様書の等価物）
- 韓国 "eK 証明書"（Electrical Appliances Safety Certificate: 電気製品安全性の証明書）のコピー

### 6.2.4 韓国のスタンバイ電源削減プログラム登録に関する e-Standby 電源プログラム規則

韓国で販売され、本書の 7.1.7 節で示される韓国 e-Standby 仕様制限を満たさないすべての PC、ディスプレイ、プリンタ、ファックス、コピー、スキャナ、多機能デバイス（スキャン、コピー、プリント）は、警告ラベルが貼付され、韓国で登録されること。

HP は、HP と HP 所有のブランド製品の登録を管理する。

注記: 韓国 e-Standby 必須警告ラベルの要件は、本書の 3.3.4 節に記述されている。

# 7 製品の性能要件

## 7.1 電気およびエネルギーの効率

### 7.1.1 単一外部電圧 AC-DC および AC-DC 電源装置の必須（法定）の仕様

測定とテスト規約: 製品の電源消費は、米国環境保護局（EPA）Web サイトで指定される次の名目入力電圧で交流（AC）電源ソースに接続された製品で測定され、テストされ、報告されること。

- 115 V、60 Hz
- 230 V、50 Hz

外部電源装置（EPS）に適用される世界規模の規則は、法定と規定を世界中で保証する以下の「最悪ケース」仕様に統合される。

**表 14：″最悪ケース″ 規則の無負荷電源要件**

| | 供給電圧<br>115 VAC<br>（発効日<br>2008 年 7 月 1 日） | | 供給電圧<br>230 VAC<br>（予定発効日<br>2011 年 4 月 27 日） | 供給電圧<br>230 VAC<br>（予定発効日<br>2011 年 4 月 27 日） |
|---|---|---|---|---|
| 定格出力電源（W） | **最大無負荷電源（W）** | **定格出力電源（W）** | 最大無負荷電源（W）<br>（標準電圧） | **最大無負荷電源（W）（低電圧）** |
| 0 から <10 | 0.5 | 0 to ≤51 | AC/AC: 0.5<br>AC/DC: 0.3 | 0.3 |
| ≥10 で ≤250 | 0.5 | >51 to ≤250 | AC/AC: 0.5<br>AC/DC: 0.5 | 無 |

**表 15：″最悪ケース″ 規則の動作モード電源要件**

| | 供給電圧<br>115 VAC<br>（発効日<br>2008 年 7 月 1 日） | 供給電圧<br>230 VAC<br>（発効日<br>2010 年 4 月 26 日） | AC/AC、AC/DC<br>標準電圧の<br>供給電圧 230 VAC<br>（予定発効日<br>2011 年 4 月 27 日） | AC/AC, AC/DC<br>低電圧の供給電圧<br>230 VAC<br>（予定発効日<br>2011 年 4 月 27 日） |
|---|---|---|---|---|
| 定格出力電源（W） | 最小動作モード効率（十進） | **最小動作モード効率（十進）** | 最小動作モード効率（十進） | 最小動作モード効率（十進） |
| 0 から ≤1.0 | (0.5 x $P_{NO}$) | (0.5 x $P_{NO}$) | (0.480 x $P_{NO}$) + 0.140 | (0.497 x $P_{NO}$) + 0.067 |
| >1.0 で ≤51 | (0.09 x Ln $P_{NO}$) + 0.5) | ([0.09 x Ln $P_{NO}$)] +0.5) | (0.063 x Ln $P_{NO}$) +0.622 | (0.075 x Ln $P_{NO}$) + 0.561 |
| >49 で ≤250 | 0.85 | 0.85 | 0.87 | 0.86 |

$P_{NO}$ は電源供給ネームプレート出力電源（W）

Ln は自然対数を意味する

### 7.1.2 カリフォルニアの家庭用オーディオおよびビデオ機器の必須エネルギー効率制限

California Energy Commission Appliance Energy Efficiency Regulations - CEC-400-2006-002-REV1 に基づき、2006 年 6 月、家庭用オーディオおよびビデオ機器の電源使用は表 16 に示されている該当値以下であること。2 つ以上の個別に電源を供給される製品から成る機器の場合（各々は個別のメイン プラグを所有）、個別に電源を供給される製品は表 16 に示される該当値以下の電源使用であること。

**表 16：オーディオおよびビデオ機器の電源使用**

| 電気製品の種類 | 最大電源使用（W：ワット） |
|---|---|
| コンパクト オーディオ製品 | 2 W、オーディオ スタンバイパッシブ モード、永久点滅クロック ディスプレイ無し<br><br>4 W、オーディオ スタンバイパッシブ モード、永久点滅クロック ディスプレイ有り |
| テレビジョン（TV） | 3 W、TV スタンバイパッシブ モード |
| デジタル多用途ディスク プレーヤーおよびデジタル多用途ディスク レコーダー | 3 W、ビデオ スタンバイパッシブ モード |

注記：

1. カリフォルニア エネルギー委員会（CA Energy Commission）規則に記載されていない他のコンポーネント、回路、機能を搭載した TV（デジタル メディア レシーバーなど）の場合、TV は上記の 3 W スタンバイパッシブ モード制限を免れる。
2. TV の場合、多数のユーザが選択可能な電源セーブ モードを提供できる。ただし、出荷製品が上記のカリフォルニア エネルギー委員会規則 3 W スタンバイパッシブ モード制限を満たす場合。

カリフォルニア エネルギー委員会規則に準拠するための製品のテストは IEC 62078 に従うこと。

### 7.1.3 日本のエネルギー使用の合理化に関する法律

エネルギー使用の合理化に関する法律（Japan Rational Use of Energy Law）は、適用範囲内のすべての製品を日本で販売するためには満たす必要のあるエネルギー効率に関する必須（法定）の要件を定義している。また、法律には各製品カテゴリ コード用の任意の「標準エネルギー消費効率」(Standard Energy Consumption Efficiency）制限（参考用）も含まれる。

法律の適用範囲内の製品は、サーバ タイプのコンピュータ、業務用と家庭用デスクトップ PC、ワークステーション PC、業務用と家庭用ノートブック PC である。これら製品の補修部品とアクセサリは影響を受けない。

グリーン調達に関する法律（Japan Green Procurement Law）は、日本政府の調達部門はエネルギー使用の合理化に関する法律により定義された標準エネルギー消費効率制限を満たす製品のみを購買することを求めている。

販売前資料における申告の詳細な要件は EL-EN891-00（エネルギー使用の合理化に関する法律）に明記されている。

| 表 17：エネルギー使用の合理化に関する法律のカテゴリ コードと標準エネルギー消費効率制限 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 製品カテゴリ | | | | 標準エネルギー消費効率制限（上限 - 小さい値はより効率的と見なされる） |
| 製品の種類 | I/O チャネルの数 | 最大サポート メモリ（GB） | カテゴリ コード（すべて小文字） | |
| サーバ タイプ コンピュータ | ≥ 64 | | a | 3.1 |
| | 8 ≤ x ＜ 64 | | b | 0.079 |
| | 4 ≤ x ＜ 8 | ≥ 16 | c | 0.071 |
| | | ＜ 16 | d | 0.068 |
| | ＜ 4 | ≥ 16 | e | 0.053 |
| | | 4 ≤ x ＜ 16 | f | 0.039 |
| | | 2 ≤ x ＜ 4 | g | 0.024 |
| | | ＜ 2 | h | 0.016 |
| ワークステーションとデスクトップ PC（電池以外が動作） | 2 ≤ **x** ＜ 4 | **x** ＜ 6 | i | 0.0027 |
| | **x** ＜ 2 | 2 ≤ **x** ＜ 6 | j | 0.0048 |
| | | **x** ＜ 2 | k | 0.0038 |
| ノートブック PC（電池が動作、ただしハンドヘルド PC を除外） | 任意の値 | 1 ≤ **x** ＜ 6 | l | 0.0026 |
| ノートブック PC（電池が動作、ただしハンドヘルド PC を除外） | 任意の値 | ＜ 1 | m | 0.0022 |

### 7.1.4 EU EuP（Energy Using Product ）のスタンバイとオフ モード エネルギー仕様

欧州委員会規制（EC）No 1275/2008 の適用範囲内で 2010 年 1 月 7 日以降に欧州連合で販売される製品は、本節の仕様に準じること。

実施指令（Implementing Directive）2005/32/EC の適用範囲内の製品には、250 V 以下の定格公称電圧で使用される以下のタイプの電気・電子の家庭用とオフィス用の機器を含む。

- 主に “国内環境” で使用される IT 機器には、エンド ユーザのための民生用と業務用のオフィス機器および EMC 指令の下で EMC クラス B として分類された製品(主に国内環境用）が含まれる
- 民生用機器
- 玩具、レジャー機器、スポーツ機器

仕様発効日 2010 年 1 月 7 日: 適用範囲内の製品は、スタンバイまたはオフ モードのいずれかで 1.0 ワットを超えて消費しないこと。スタンバイ機能に状態表示がある場合、消費は 2 ワットに制限される。スタンバイまたはオフ モードの制限は、230（± 1%）ボルト AC、50Hz（± 1%）の入力電圧に適用される。

試験は、ENERGY STAR 仕様（可能な場合）で行うか、または ENERGY STAR 仕様が適用できない場合は IEC 62301 標準で行うこと。

試験結果は、HP EuP スタンバイとオフ モードのエネルギー効率試験レポート フォーム（またはサプライヤーの同等試験レポート フォーム）に記録し、サプライヤーの HP ビジネス リレーションシップ マネージャに提出すること。HP EuP スタンバイとオフ モードのエネルギー効率試験レポート フォーム EL-EN891- 02 は、HP の内部向けと外部向けの HP Supplier Portal で入手できる。

### 7.1.5 EuP 外部電源装置のエネルギー仕様

表 14 に示されている仕様は、定格ネームプレート電源が最大 250 ワットのすべての AC-DC または AC-AC 外部電源装置（EPS）に適用されるがバッテリー充電器は除く。適用範囲には、欧州連合（EU）のすべての市場分野で販売されるすべての EPS が含まれる。これは、単独で販売されるか、欧州委員会規則 278/2009/EC （2009 年 4 月 6 日） *実施指令 2005/32/EC（無負荷条件の電源消費と EPS の平均動作効率のためのエコ設計要件に関する）*に準じた電源の EPS を必要とする他の機器と共に販売されるかに無関係に対象となる。

試験結果は、HP EuP 単一電圧 EPS エネルギー効率試験レポートに記録し、サプライヤーの HP ビジネス リレーションシップ マネージャに提出すること。HP EuP 単一電圧 EPS エネルギー効率試験レポート フォーム EL-EN891-03 は、HP の内部向けと外部向けの HP Supplier Portal で入手できる。EPS エネルギー効率要件は表 14 と 15 に示されている。

### 7.1.6 中国のディスプレイの必須エネルギー性能仕様（MEPS）

中国で販売される PC で使用されるすべての CRT と LCD は、ここで指示されるエネルギー効率仕様と GB 21520-2008 規格、コンピュータ モニタのエネルギー効率の最小許容値とエネルギー効率グレードに準じること。

チューナーまたはレシーバーに搭載されるが主にコンピュータのモニタとして機能するディスプレイとモニタも、GB 21520-2008 規格、コンピュータ モニタのエネルギー効率の最小許容値とエネルギー効率グレードの適用範囲内である。

**注記**: ノート PC、統合 PC、携帯 PC、イメージとプリント製品のディスプレイは、中国 MEPS または CEL 規則の適用範囲内である。

仕様発効日：

- 2008 年 11 月 1 日から: 中国で販売されるすべてのコンピュータのディスプレイとモニタは、グレード 3 のエネルギー効率とオフ モード仕様に準拠すること。
- 2011 年 11 月 1 日から: 中国で販売されるすべてのコンピュータのディスプレイとモニタは、グレード 2 のエネルギー効率とオフ モード仕様に準拠すること。

**表 18：中国のエネルギー効率仕様**

| グレード 3 の仕様制限<br>発効日 2008 年 11 月 1 日 | | グレード 2 の仕様制限<br>発効日 20011 年 11 月 1 日 | |
|---|---|---|---|
| CRT ディスプレイ | LCD ディスプレイ | CRT ディスプレイ | LCD ディスプレイ |
| エネルギー効率:<br>(cd/W) 0.14 | エネルギー効率:<br>(cd/W) 0.55 | エネルギー効率:<br>(cd/W) 0.16 | エネルギー効率:<br>(cd/W) 0.85 |
| オフ モード: 5.0 W | オフ モード: 2.0 W | オフ モード: 3.0 W | オフ モード: 1.0 W |

モニタのエネルギー効率の計算 – ワット当りのカルデラ:

モニタのエネルギー効率の計算 (Eff):

Eff = S x L / Pw

ここで:

- Eff = エネルギー効率、単位はワット当りのカルデラ (cd/W)
- Pw = モニタのエネルギー消費、動作モードで単位時間当たりのワット (W)
- S = モニタの画面サイズ、平方メートル ($m^2$)
- L = モニタ画面の実際に測定された光度、平方メートル当りのカルデラ ($cd/m^2$)

準拠性のためのディスプレイの試験は、中国エネルギー ラベル管理室 (China Energy Label Management Office、CNIS の一部) により評価され認可されたテスト ラボで行うこと。テスト ラボ許可の情報は www.energylabel.gov.cn で入手できる

許可されたテスト ラボの情報は以下で入手できる (中国語のみ)

http://www.testingdb.cn/testingdb/default.shtml

ディスプレイとモニタのサプライヤーは、GB 21520-2008 規格に従って試験を行い、試験結果のコピーをサプライヤーの HP ビジネス リレーションシップ マネージャに提出すること。

### 7.1.7 韓国のスタンバイ電源削減プログラム仕様の e-Standby 電源プログラム規則

発効日は 2009 年 7 月 1 日で、MKE 通告 No. 2008-116, e-Standby Power Program Regulation on Standby Power Reduction Program (スタンバイ電源削減プログラム仕様の e-Standby 電源プログラム規則) の適用範囲内の製品には、デスクトップ PC、ノート PC、タブレット PC、ディスプレイ、TV、シン クライアント、ブレード PC、プリンタ、多機能デバイス (MFD) が含まれる)。

ファックス、スキャナ、コピー機は 2010 年に準拠すること。

準拠しない適用範囲内の製品は、本書の 3.3.4 節に定義されている警告ラベルでラベル表示すること。

#### 7.1.7.1 ディスプレイ

適用範囲: 単一の筐体に入れられコンピュータからの出力情報を 1 つ以上の入力 (VGA と DVI など) により電源装置のネームプレート出力電源 1000 W 以下で表示できる商用のディスプレイ画面と関連の電子機器。コンピュータ モニタ (主機能としてコンピュータ モニタ) または複数機能のコンピュータ モニタおよび TV を含む。

ディスプレイの電源要件

- 低電源スリープ モード: ≤ 2.0 W (230 VAC で)
- オフ モード: ≤ 1.0 W (230 VAC で)

#### 7.1.7.2 コンピュータ

適用範囲: 電源装置のネームプレート出力電源 1000 W 以下のコンピュータ。この規則は、PC、ノート PC、統合コンピュータ システムを含め市場で販売される商用または家庭用コンピュータに適用される。

適用対象外のコンピュータは、スタンバイ モードで遠隔からの指示を待っているネットワーク サーバ、ワークステーション、およびコンピュータ。

| 表 19：韓国のコンピュータに対する電源要件 | | | |
|---|---|---|---|
| | スリープ モード | | オフ モード |
| PC カテゴリ | デフォルト時間 | ワット | ワット |
| ラップトップ | ≤ 30 分 | ≤1.7 | ≤1.0 |
| デスクトップ | ≤ 30 分 | ≤4.0 | ≤2.0 |
| 統合 PC | ≤ 30 分 | ≤4.0 | ≤2.0 |
| | | WOL のプラス 0.7 W | WOL のプラス 0.7 W |

スリープ モードまたはオフ モードが可能な WOL（Wake on LAN）機能で出荷されるコンピュータは、スリープ モードとオフ モードに追加の +0.7 W の許容範囲が与えられる。

コンピュータは、ユーザが 30 分間無操作の場合 PC（システム ユニット）を低電源モード（ACPI S3）にする電源管理機能を有すること。

また、コンピュータは、ユーザが 60 分間無操作の場合ディスプレイ（統合ディスプレイと外部ディスプレイ）を低電源モードにする電源管理機能も有すること。

コンピュータと統合コンピュータは、システム ユニットとディスプレイの低電源の電源管理機能をユーザが変更できるようにすること。ユーザが電源管理機能を変更する機能には、PC またはディスプレイが低電力モードに入るデフォルト時間の変更が含まれる。また、ユーザが低電源スリープ モードの電源管理機能を無効にすることも含まれる。

コンピュータと統合コンピュータが 1 つ以上のオペレーティング システムで出荷される場合、ソフトウェアは電源管理機能（上記）を提供し、かつ少なくとも製品と共に提供されたオペレーティング システムの 1 つで動作すること。

韓国 e-Standby 規則の準拠性の試験結果は、MKE 通告 No. 2008-116 規則のフォーム A に記録する。試験結果は、サプライヤーの HP ビジネス リレーションシップ マネージャに提出すること。

#### 7.1.7.3 プリンタ

適用範囲：

- マーキング技術: 電子写真、インクジェット、感熱、熱転写、昇華形、ソリッド インク
- 定格電源 ≤ 3000 W
- 対象外：
  - ロール紙を使用するプリンタ
  - 所有サーバのプリンタ
  - 2000 シート以上の用紙を有するプリンタ
  - ラージ フォーマットと専用のスモール フォーマットを印刷するデバイス
  - 高性能のインク ジェット製品（ページ幅をスパンするノズル アレイまたは追加の媒体加熱機構により媒体上のインクを乾燥させる機能を有するもの）
  - 用紙に印刷しない製品（パッケージ印刷）

プリンタ電源要件

| 印刷技術 | 製品速度 分当りのイメージ（IPM） | 週の消費電源 (kWh/week) | スリープ モードのワット数 | オフ モードのワット数 |
|---|---|---|---|---|
| 感熱（モノクロ）<br>昇華形（モノクロ）<br>電子写真（モノクロ）<br>熱転写（モノクロ） | IPM ≤ 12 | ≤1.5 | 無 | ≤ 1 |
| | 12 < IPM ≤ 50 | ≤ (0.20 x IPM) -1 | | |
| | 50 < IPM | ≤ (0.80 x IPM) - 31 | | |
| ソリッド インク（カラー）<br>昇華形（カラー）<br>電子写真（カラー）<br>熱転写（カラー） | IPM ≤ 50 | ≤ (0.20 x IPM) + 2 | 無 | ≤ 1 |
| | 50 < IPM | ≤ (0.80 x IPM) - 28 | | |
| インクジェット<br>(モノクロとカラー) | IPM ≤ 10 | 無 | ≤ 5 | ≤ 1 |
| | 10 < IPM | 無 | ≤ 10 | |

| 製品速度 (IPM) | スリープ モードのデフォルト時間 |
|---|---|
| 0 ≤ IPM ≤ 10 | ≤ 5 分 |
| 11 ≤ IPM ≤ 20 | ≤ 15 分 |
| 21 ≤ IPM ≤ 30 | ≤ 30 分 |
| 31 ≤ IPM ≤ 50 | ≤ 60 分 |
| 51 ≤ IPM | ≤ 60 分 |

### 7.1.7.4 多機能デバイス

適用範囲

- マーキング技術: 電子写真、インクジェット、感熱、昇華形、熱転写、ソリッド インク
- 機能: コピー、プリント、ファックス、またはスキャン
- 定格電源 ≤ 5000 W
- 対象外
  - 速度 ≥ 60 IPM
  - ラージ フォーマットと専用のスモール フォーマットを印刷するデバイス
  - 大量または専門家印刷用のラージ フォーマット MFD（印刷向上のため別個に取り付けられた RIP または出力機器装備）
  - 高性能のインク ジェット製品（ページ幅をスパンするノズル アレイまたは追加の媒体加熱機構により媒体上のインクを乾燥させる機能を有するもの）

- 用紙に印刷しない製品（パッケージ印刷）

**多機能デバイスの電源要件**

| 印刷技術 | 製品速度 分当りのイメージ（IPM） | 週の消費電源（kWh/week） | スリープモードのワット数 | オフ モードのワット数 |
|---|---|---|---|---|
| 感熱（モノクロ） | IPM ≤ 20 | ≤ 0.20 x IPM) + 2 | 無 | ≤ 1[a]、≤ 2[b] |
| 昇華形（モノクロ） | 20 < IPM ≤ 69 | ≤ (0.44 x IPM) - 2.8 | | |
| 電子写真（モノクロ） | 69 < IPM | ≤ (0.80 x IPM) - 28 | | |
| 熱転写（モノクロ） | | | | |
| ソリッド インク（カラー）<br>昇華形（カラー） | IPM ≤ 32 | ≤ (0.20 x IPM) + 5 | 無 | ≤ 1[a]、≤ 2[b] |
| 電子写真（カラー） | 32 < IPM ≤ 61 | ≤ (0.44 x IPM) - 2.8 | | |
| 熱転写（カラー） | 61 < IPM ≤ | ≤ (0.80 x IPM) - 25 | | |
| インクジェット（モノクロとカラー） | IPM ≤ 10 | 無 | ≤ 5 | ≤ 1[a]、≤ 2[b] |
| | 10 < IPM | 無 | ≤ 10 | |

a = ファックス無し

b = ファックス付き

| 製品速度（IPM） | スリープ モードのデフォルト時間 |
|---|---|
| 0 ≤ IPM ≤ 10 | ≤ 15 分 |
| 11 ≤ IPM ≤ 20 | ≤ 30 分 |
| 21 ≤ IPM | ≤ 60 分 |

### 7.1.7.5 スキャナ

適用範囲：

- 構成: 平台形、シート フィード、フィルム スキャナ、ハイエンドのオフィス文書管理スキャナ
- 機能: カラーまたはモノクロ
- 定格電源 ≤ 1000W
- 対象外
  - 無

スキャナの電源要件：

| カテゴリ | スリープの<br>デフォルト時間 | スリープ モードの<br>ワット数 | オフ モードの<br>ワット数 |
|---|---|---|---|
| オフ モード有りの<br>スキャナ | ≤ 15 分 | ≤ 12 | ≤ 1 |
| オフ モード無しの<br>スキャナ | ≤ 15 分 | ≤ 5 | 無 |

7.1.7.6 ファックス

適用範囲：

- 定格消費電源が 1000 W 以下の電気光学デバイス（カラーまたはモノクロ情報を、格納、編集、変換、または転送できる電子イメージに変換するために使用）
- 広く使用されているデスクトップ スキャナ（平台形、シート フィード、フィルム スキャナ）とハイエンドのオフィス文書管理スキャナ

**ファックスの電源要件**

| 印刷技術 | 製品速度<br>分当りの<br>イメージ<br>(IPM) | 週の消費電源<br>(kWh/week) | スリープ<br>モードの<br>ワット数 | オフ モード<br>のワット数 |
|---|---|---|---|---|
| 感熱（モノクロ） | IPM ≤ 12 | ≤ 1.5 | 無 | ≤ 2 |
| 昇華形（モノクロ） | 12 < IPM ≤ 50 | ≤ (0.20 x IPM) − 1 | | |
| 電子写真（モノクロ） | 50< IPM | ≤ (0.80 x IPM) − 31 | | |
| 熱転写（モノクロ） | | | | |
| ソリッド インク（カラー） | IPM ≤ 50 | ≤ (0.20 x IPM) + 2 | 無 | ≤ 2 |
| 電子写真（カラー）<br>熱転写（カラー） | 50 < IPM | ≤ (0.80 x IPM) − 28 | | |
| インクジェット<br>(モノクロとカラー) | IPM ≤ 10 | 無 | ≤ 5 | ≤ 2 |
| | 10 < IPM | 無 | ≤ 10 | |

| 製品速度<br>(IPM) | スリープ モードの<br>デフォルト時間 |
|---|---|
| 0 ≤ IPM | ≤ 5 分 |

7.1.7.7 コピー機

適用範囲：

- マーキング技術: 電子写真、インクジェット、感熱、昇華形、熱転写、ソリッド インク

- 機能: コピー、プリント、ファックスまたはスキャン
- 定格電源 ≤ 5000 W
- 対象外
  - 速度 ≥ 60 IPM
  - 大量または専門家印刷用のラージ フォーマット MFD（印刷向上のため別個に取り付けられた RIP または出力機器装備）
  - 高性能のインク ジェット製品（ページ幅をスパンするノズル アレイまたは追加の媒体加熱機構により媒体上のインクを乾燥させる機能を有するもの）

**コピー機の電源要件**

| 印刷技術 | 製品速度 分当りのイメージ（IPM） | 週の消費電源 (kWh/week) | スリープモードのワット数 | オフ モードのワット数 |
|---|---|---|---|---|
| 感熱（モノクロ） | IPM ≤ 12 | ≤ 1.5 | 無 | ≤ 1a、≤ 2b |
| 昇華形（モノクロ） | 12 < IPM ≤ 50 | ≤ (0.20 x IPM) - 1 | | |
| 電子写真（モノクロ） | 50 < IPM | ≤ (0.80 x IPM) - 31 | | |
| 熱転写（モノクロ） | | | | |
| ソリッド インク（カラー） | IPM ≤ 50 | ≤ (0.20 x IPM) + 2 | 無 | ≤ 1a、≤ 2b |
| 電子写真（カラー | 50 < IPM | ≤ (0.80 x IPM) - 28 | | |
| 熱転写（カラー） | | | | |

a = ファックス無し

b = ファックス付き

## 8 参照文書

HP 標準 011-0 環境関連一般仕様書（GSE）

HP 標準 011-1 環境関連一般仕様書 - 制限物質

HP 標準 011-2 環境関連一般仕様書 - 梱包要件

EL-EN891-00、日本版エネルギー使用の合理化に関する法律要件

EL-EN891-01、日本版物質含有申告

EL-EN891-02, EuP（Energy-using Product）- Standby and Off Mode Energy Efficiency Test Report（スタンバイ モードとオフ モードのエネルギー効率試験レポート）

EL-EN891-03, HP EuP（Energy-using Product）- Single Voltage External Power Supply Energy Efficiency Test Report（単一電圧外部電源装置のエネルギー効率試験レポート）

ラベル表示に使用されるアートワーク

5951-1741-1、プラスチック部品のマーキング手順 - 外部用

ISO 11469、ISO 1043, part 1-4 を含む

[オーストリアおよびニュージーランド] AS/NZS 4665.1-2005, Performance of external power supplies - Test method and energy performance mark (外部電源装置の性能 - 試験方法とエネルギー性能マーク)

カリフォルニア州エネルギー委員会 Appliance Energy Efficiency Regulations (電気製品エネルギー効率規則) - CEC-400-2006-002-REV1、2006 年 7 月

[中国] CEL-014, Regulation of the Implementation on China Energy Label for PC Monitor (PC モニタの CEL の実施規則)

[中国] Management Methods for Controlling Pollution by Electronic Information Products (電子情報製品による汚染の制御の管理方法) (中国 RoHS)、公布 2006 年 2 月 28 日、発効日 2007 年 3 月 1 日

中国 電子工業規格 SJ/T11364-2006, Marking for Control of Pollution Caused by Electronic Information Products (電子情報製品による汚染の制御のマーキング)、発行日 2006 年 11 月 2 日、同日発効

中国 電子工業規格 SJ/T11363-2006, Requirements for Concentration Limits for Certain Hazardous Substances in Electronic Information Products (電子情報製品における特定有害物質の濃度制限の要件)、発行 2006 年 11 月 6 日、同日発効

中国 電子工業規格 SJ/T11365-2006, Testing Methods for Hazardous Substances in Electronic Information Products (電子情報製品の有害物質の試験方法)、発行 2006 年 11 月 6 日、同日発効

中国 電子工業技術ガイドライン (ドラフト)、SJ/Z xxxxx-xxxx, General Guidelines of Environmentally Friendly Use Period of Electronic Information Products (電子情報製品の環境にやさしい使用期間の一般的なガイドライン)

情報産業部、Answers to Frequently Asked Questions About the Management Methods for Controlling Pollution by Electronic Information Products (電子情報製品による汚染の制御の管理方法に関する FAQ への回答) (管理方法または規則に関する FAQ)、公布 2006 年 12 月 1 日、2007 年 2 月改定

情報産業部、Answers to Frequently Asked Questions About Electronic Information Product Pollution Control Standards (電子情報製品の汚染制御規格に関する FAQ への回答) (規格に関する FAQ)、公布 2006 年 12 月 1 日、2007 年 2 月改定

中国 コンピュータ モニタのエネルギー効率の最小許容値とエネルギー グレード、GB 21520-2008

欧州委員会規則 (EC) No 1275/2008、2008 年 12 月 17 日実施指令 2005/32/EC エコデザイン要件 (電気・電子の家庭用とオフィス用の機器のスタンバイとオフ モード電源消費用)

EU 指令 2002/95/EC (RoHS)

日本業界標準 JIS C 0950:2008、電気・電子機器の特定化学物質の含有表示方法

[日本] JIS Z 8102、慣用色名

[日本] JIS Z 8305、活字の基準寸法

日本 グリーン購入法

日本 資源の有効な利用の促進 (PEUR)

日本 エネルギーの使用の合理化に関する法律

[韓国] Ministry of Knowledge Economy Korea Energy Management Corporation (MKE) (知識経済部 韓国エネルギー管理コーポレーション) 通告 2009-26、2009 年 2 月 10 日

韓国 MKE 通告 No. 2008-116 スタンバイ電源削減プログラムの e-Standby 電源プログラム規則には、デスクトップ PC、ノート PC、タブレット PC、ディスプレイ、TV、シン クライアント、ブレード PC、プリンタ、多機能デバイス (MFD) が含まれる

台湾 公告、乾電池の該当リサイクル マークの貼付とマークのパターン、サイズ、位置、およびその他の関連事項に対する企業責任の適用範囲 (2004 年 1 月 28 日)

[台湾] 公告、乾電池のメーカー、輸入、販売に関する制限 (2006) (改定版)

[台湾] 公告、乾電池のメーカー、輸入、販売に関する制限

[台湾] 電池と蓄電池に関する規則 No. 25569 および改定版 No. 25744 (2005)

[台湾] 通告 2009/15、電池と蓄電池の輸入検査に関する貿易の規格の通告 (2009)

[トルコ] 電池と蓄電池に関する規則 No. 25569

[トルコ] 改定版 No. 25744 (2005)、および通告 2009/15 - “電池と蓄電池の輸入検査に関する貿易の規格の通告” (2009)

米国農務省官報 通告 APHIS-2008-0119、レイシー法

# 付録 A - RoHS 物質含有申告 - 例

## A-1 中国

中国 RoHS ラベル表示要件については 5.2.1 節を参照のこと。

**表 20：中国有害危険物物質の例**

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

根据中国《电子信息产品污染控制管理办法》

| 部件名称 | 有毒有害物质或元素 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 主板 处理器和散热器 | X | O | O | O | O | O |
| 硬盘 | X | O | O | O | O | O |
| 光驱 | X | O | O | O | O | O |
| 内存条 | X | O | O | O | O | O |
| I/O PCAs | X | O | O | O | O | O |
| 电池 | X | O | O | O | O | O |
| 电源适配器 | X | O | O | O | O | O |
| 键盘 | X | O | O | O | O | O |
| 液晶显示屏 | X | O | O | O | O | O |
| 机箱/其他 | X | O | O | O | O | O |

O：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。
X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。
表中标有“X” 的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规

“欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件

表 21：中国有害危険物物質の例 - 英語版

## The Table of Toxic and Hazardous Substances/Elements and their Content

as required by China's
Management Methods for Controlling Pollution by Electronic Information Products

| Part Name | Toxic and Hazardous Substances and Elements | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lead (Pb) | Mercury (Hg) | Cadmium (Cd) | Hexavalent Chromium (Cr(VI)) | Polybrominated biphenyls (PBB) | Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) |
| Motherboard, processor and heat sinks | X | O | O | O | O | O |
| Hard Disk Drive | X | O | O | O | O | O |
| Optical Disk Drive | X | O | O | O | O | O |
| Memory | X | O | O | O | O | O |
| I/O PCAs | X | O | O | O | O | O |
| Battery | X | O | O | O | O | O |
| Power Adapter | X | O | O | O | O | O |
| Keyboard | X | O | O | O | O | O |
| Liquid Crystal Display Panel | X | O | O | O | O | O |
| Chassis/Other | X | O | O | O | O | O |

O: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006.
X: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006.

All parts named in this table with an "X" are in compliance with the European Union's RoHS Legislation – "Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment".

Note: The referenced Environmental Protection Use Period Marking was determined according to normal operating use conditions of the product such as temperature and humidity.

## A-2. 日本

日本 RoHS 要件の詳細については 5.2.2 節を参照のこと。

**表 22：日本 RoHS 物質含有申告の例 - 日本語版**

日本における含有物質の表示

日本工業規格JIS C 0950:2008により、2006年7月1日以降に販売される特定分野の電気および電子機器について、製造者による含有物質の表示が義務付けられます。

機器名称：デスクトップ コンピュータ：<<適切なHPモデル名（例：HP Compaq dc7600MT）を挿入>>

| 主な分類 | 特定化学物質記号 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pb | Hg | Cd | Cr(VI) | PBB | PBDE |
| マザーボード、プロセッサおよびプロセッサ ヒートシンク アセンブリ | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ハードディスク ドライブ | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| オプティカル ディスク ドライブ | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| メモリ | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I/O PCA | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 電源供給装置 | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| キーボード | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| マウス | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 筐体/その他 | 除外項目 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：
「0」は、特定化学物質の含有率が日本工業規格JIS C 0950:20085に記載されている含有率基準値より低いことを示します。
「除外項目」は、特定化学物質が含有マークの除外項目に該当するため、特定化学物質について、日本工業規格JIS C 0950:2008に基づく含有マークの表示が不要であることを示します。
「0.1 wt%超」または「0.01 wt%超」は、特定化学物質の含有率が日本工業規格JIS C 0950:2008に記載されている含有率基準値を超えていることを示します。

**表 23：デスクトップ PC の日本 RoHS 申告の例 - 英語版**

Product Model Number:

**A Japanese regulatory requirement, defined by specification JIS C 0950: 2008, mandates that manufacturers provide Material Content Declarations for certain categories of electronic products offered for sale after July 1, 2006.**

| Major Classification | Symbols of Specified Chemical Substance | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pb | Hg | Cd | Cr(VI) | PBB | PBDE |
| Motherboard, processor and processor heat sink assembly | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hard Disk Drive | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Optical Disk Drive | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Memory | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I/O PCAs | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Power supply | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Keyboard | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mouse | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Chassis/Other | Exempt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Notes:

1. “0” indicates that the level of the specified chemical substance is less than the threshold level specified in the standard, JIS C 0950: 2008.
2. “Exempt” indicates that the specified chemical substance is exempt from marking and it is not required to display the marking for that specified chemical substance per the standard, JIS C 0950: 2008.
3. “Exceeding 0.1wt%”, or “Exceeding 0.01wt%” is entered in the table if the level of the specified chemical substance exceeds the threshold level specified in the standard, JIS C 0950: 2008.

## A-3. 韓国

準拠自己申告は、5.2.3 節に定義されているように、韓国 RoHS 規則の適用範囲内の製品についてはオンラインで通知されること。

韓国版 RoHS 準拠申告には、韓国版と英語版の両方が存在する。例については表 23 を参照のこと。

### 申告テンプレート フィールドの手引き – 韓国版

薄い灰色のすべてのセルは製品単位で更新されること。韓国語ページのレイアウトは英語ページと同一であるため、ページを作成したり韓国語ページのセルの内容を特定したりするために相対的位置を利用できる。韓国語ページの薄い灰色のすべてのセルは、翻訳されず英語ページと同一のエントリを持つが、以下は例外である。

**モデル名（番号）**

例に示されているように、テキスト ″Series″ を対応韓国語テキストで置き換え。

例: *A6000* 시리즈

### 申告テンプレート フィールドの手引き – 英語版

薄い灰色のすべてのセルは製品単位で更新されること。他のすべてのセルは一定値として GBU により見なされ、変更されないこと。ここでは GBU により変更されるセルのすべてに対してセル単位の説明を行う。

**a. 製品の種類**

以下の製品カテゴリの 1 つを選択する。

- PC（モニタはこのカテゴリを使用）
- TV
- 携帯電話

**b. 製品名（標準）**

HP ブランド、HP サブブランド、および HP 製品カテゴリを入力する。

例: *HP Pavilion Personal Computer*

**c. モデル名（番号）**

ほとんど同時に出荷される 1 つ以上のシリーズの製品のシリーズ番号を入力する。″Series″ という単語を使用する意図は、個々の SKU レベルでの申告を避け、一連の製品を正確にカバーする申告を作成することである。

例: *A6000 Series*

**d. 最初のリリース日（dd.mm.yyyy）**

指定製品シリーズのボリューム顧客出荷日を ″dd.mm.yyyy″ 形式で入力する。例えば、October 20, 2007 は、″20.10.2007″ と入力する。″ボリューム顧客出荷日″ が記録済みの日でない、つまりそのような日以前に初期顧客対応の評価版が出荷されている場合、入力された日は指定製品が韓国の顧客に到着する最も早い日に優先すること。

**e. 製品の重量（kg）**

梱包、ドキュメント、非標準のアクセサリを除外した、推定する平均構成の重量を入力する。電源コードと外部電源アダプタを含めること。デスクトップ PC の場合は、ユニットと共に出荷する標準キーボードを含めること。

複数のモデル名が "モデル名" フィールドに示されている場合、その重量値がほとんど同じの場合は 1 つの重量値を入力できる。重量が 0.50 kg を超えて異なる場合は、例に示されているように、複数の重量を各重量の後の括弧内にシリーズ番号を入れて入力すること。

**f. 申告日 (dd.mm.yyyy)**

申告が許可される日を "dd.mm.yyyy" 形式で入力する。例えば、October 20, 2007 は、"20.10.2007" と入力する。

**g. (名前) による申告**

申告を許可する GBU ディレクタの名前を入力する。

**h. 署名**

上記フィールドで特定される GBU ディレクタがここにサインする。

**表 24：韓国 RoHS 準拠申告フォームの例**

한국어 규정 요구사항, 한국 RoHS(*The Act for Resource Recycling of Electrical/Electronic Products and Automobiles*)에서는 제조업자가 2008년 1월 1일 이후 제조되는 특정 범주의 전자 제품에 대해 준수 선언을 제공하도록 요구합니다.

**한국 RoHS 준수 선언 양식**

**선언자**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***회사 이름*** | 한국 HP | ***법인 등록 번호*** | 110114-0039419 |

***주소***

***(전화 번호 )*** 서울시 영등포구 여의도동 23-6

국 HP 사옥

우편번호: 150-724

*+82 2199-0114)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***납세 번호*** | 116-81-09417 | | |
| ***대표자 이름*** | Raymond Ho | ***대표자 주민등록번호*** | 530216-1829111 |

**관리자**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***이름*** | Raymond Ho | ***전화 번호*** | +852 3559-7777 |
| ***팩스 번호*** | +852 2506-9261 | ***전자 메일 주소*** | raymond.ho@hp.com |

**제품 정보**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***제품 유형*** | PC | ***제품 이름*** | |
| ***(표준형)*** | HP Pavilion PC | | |

***모델 이름***

***(번호)*** A6000 시리즈

S3000 시리즈

M8000 시리즈 ***최초 출시일***

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***(dd.mm.yyyy)*** | 01.06.2007 | | |
| ***제품 중량 (kg)*** | 11.1 | ***최초 제조업체*** | Hewlett-Packard Company |

**준수 확인**

*전기/전자 제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령 제 19조 및 시행 규칙 제 3조에 따라 위에 설명된 전기/전자 제품이 유해한 물질의 내용 기준을 준수할 것을 회사를 대표하여 선언합니다.*

***선언일 (dd.mm.yyyy)*** 01.06.2007

***선언자(이름)***

***서명***

Hewlett-Packard Company
3000 Hanover Street
Palo Alto, CA 94304
www.hp.com

© 2007 Hewlett-Packard Development Company, LP.

**改訂履歴**

| 改訂、<br>日付、<br>改訂番号 | 変更の説明 |
|---|---|
| L 版<br>2008 年 8 月 1 日 | 最初のリリース。本書はこのシリーズの他の標準と整合するため改訂 L 版で公開された。本書は GSE 制限物質および梱包の節で取り上げられていない製品環境要件のすべてを明確にするために作成された。<br><br>GSE (HP 標準 011-3)、Design for Recyclability Standard (HP 標準 007-1)、および PSG Design for Environment Standard シリーズのバッテリー節に記載されていた要件は、本標準に含まれている。バッテリーの物質制限は GSE (HP 標準 011-2) の制限物質に含まれている。<br><br>新しい要件は、製品寿命のラベル表示、エネルギー効率ラベル表示、物質含有ラベル表示、規定通知と申告、および製品性能要件（エネルギー効率）である。 |
| M 版<br><br>2009 年 8 月 7 日<br><br>DCN 02958 | 電子メディア、ソフトウェア、紙材の要件を追加。<br>新しい節を追加<br>・ 中国、韓国のエネルギー効率ラベル、節の 3.3.2、3.3.3、3.3.4<br>・ カナダ製品物質含有ラベル、3.4.4 節<br>・ 製品梱包ラベル、3.5 節<br>・ トルコ RoHS 通告、4.2.6 節<br>・ エネルギー効率のユーザ文書、4.3 節<br>・ レイシー法 植物と植物製品申告、5.2 節<br>・ 製品エネルギー登録、6.2 節<br>・ トルコのバッテリー登録、6.1.3 節<br>・ EU、EPS、中国、韓国のエネルギー効率、節 7.1.4 ～ 7.1.7<br>更新:<br>・ 欧州バッテリー ラベルの例外<br>・ バッテリー ラベル表<br>・ WEEE 車輪付きゴミ容器のラベル条件<br>・ 製品寿命ラベル: 短い WEEE 文章を追加<br>・ EPS ラベル要件<br>・ カリフォルニア州の回収通知の節<br>・ 台湾のバッテリー登録要件<br>・ EPS 表 14 と 15 の最悪ケースの電源要件<br>・ 単語 “Wheelie bin” を“wheeled bin”（車輪付きゴミ容器）に変更<br>・ 日本と中国の RoHS ラベルとユーザ通知の明確化<br>・ 米国の水銀含有製品ラベルの明確化<br>・ 参照文書<br>・ 付録 – 表 24 の新しい韓国の RoHS 準拠申告、および表 20 と 21 に参照を追加<br>3.1.8 節を削除（充電式バッテリーのリサイクル企業ラベル – 北米） |